

PT/0503/0505

1169/1629  
**FIGURE 1060**

MVEGLKLYSEMEQLKQKLKLIENPLLRVFGYQKNSNIQAKGVRSSGQKITHVVSSTMMAGLLRSLLTDRLCQEP  
GEEEREIQFHSDPLSAINACFEGDTVIVCPGHYVVHGTFSIADSIIELEGYGLPDDIVIEKRGKGDTFVDCTGADI  
KISGIRFVQHDAVEGILIAHRGKTTLENCVLQCETTGVTVRTSAEFLMKNSDLYGAKGAGIEIYPGSQCTLSDNG  
IHHCKEGILIKDFLDEHYDIPKISMVNNIIHNNEGYGVVLVKPTIFSDLQENAEDGTEENKALKIQTSGEPDVAE  
RVDLEELIECATGKMELCARTDPSEQVEGNCEIVNELIAASTQKGQIKKKRLSELGITQADDNLMSQEMFVGIVG  
NQFKWNGKGSFGTFLF

1170/1629  
**FIGURE 1061A**

TTGGGAAACCCCTACCTGTCTGTACCTGTAGGTCCTTTCTCTGGGGTCTGGAAGAAGAATCCTTCAATATCTTGC  
CTTCTGGTAATCTGAGAGCAGGGCGAGAAAAGGAAGATCAGAGTTCCACCCTTAAATCTGTAGGTTTTCACTCCC  
CCACTCTCCTTTGCAGTCCCGTGGAGTCTCCATCTGAGCCCTTTCCTAGTCCAGGCATCCCGATGTTGGTGGATG  
GCCCATCTGAGCGGCCAGCCCTGTGCTTCTTGCTGTTGGCTGTGGCAATGTCTTCTTCGGCTCAGCTCTATCCA  
TAGATGAAACACGGGCGCATCTGTTGTTGAAAGAAAAGATGATGCGGCTCGGGGGCGGCTGGTGTGAACACCA  
AGGAGGAGCTGGCCAATGAGAGGCTCATGACGCTCAAAATCGCTGAGATGAAGGAGGCCATGAGGACCCTGATAT  
TCCCACCCAGCATGCACCTTTTCCAGGCCAAGCATCTCATTGAGAGAAGTCAAGTGTTTAATATTCTAAGGATGA  
TGCCAAAAGGGGCTGCCTTGACCTCCATGACATTGGCATCGTGACTATGGACTGGCTGGTGAGGAATGTCACCT  
ACAGGCCTCACTGCCACATCTGTTTACCCCAAGGGGGATCATGCAGTTCAGATTGCTCACCCAACTCCCCGTC  
CATCAGAAAAATGTTCCAAGTGGATTCTGCTGGAGGATTATCGGAAGCGGGTGCAAGCGTCACTGAGTTTGATG  
ACAGCTTGCTGAGGAATTTCACTCTGGTGACCCAGCACCCGGAGGTGATTTACACAAACCAAAATGTTGTCTGGT  
CGAAATTTGAAACCATCTTCTTACCATCTCTGGTCTCATCCATTACGCACCAGTGTTTCAGAGACTATGTCTTCC  
GGAGCATGCAGGAGTTCTACGAGGACAACGTCCTACATGGAGATCAGAGCCAGGCTGCTGCCGGTGTATGAGC  
TCAGTGGAGAGCACCATGACGAAGAGTGGTCAGTGAAGACTTACCAGGAAGTAGCTCAGAAGTTTGTGGAAACTC  
ACCCTGAGTTTATTGGAATCAAATCATTTATTTCGGATCACAGATCCAAAGATGTGGCTGTCTCGCAGAATCCA  
TCCGAATGGCCATGGGGCTCCGAATCAAGTTCCCCACGGTGGTGGCAGGGTTTGACCTGGTGGGGCATGAGGACA  
CTGGCCACTCCTTGCGTGACTACAAGGAAGCTCTGATGATCCCCGCCAAGGATGGCGTTAAGCTGCCTTACTTCT  
TCCACGCCGGAGAAACAGACTGGCAGGGTACTTCCATAGACAGGAACATTCTGGATGCTCTGATGCTGAACACTA  
CCAGAATCGGCCATGGATTGCTTTGAGCAAACACCCCGCAGTCAGGACTTACTCCTGGAAAAAGGACATCCCCA  
TAGAAGTCTGTCCCATCTCTAACCAGGTGCTGAAACTGGTGTCTGACTTGAGGAACCACCCTGTAGCCACTCTGA  
TGGCCACTGGGCACCCCATGGTGATCAGCTCTGATGACCCAGCTATGTTTGGTGCCAAAGGCTTGTCTATGATT  
TCTATGAGGTCTTCATGGGCATTGGGGGGATGAAGGCTGACCTGAGGACCCCTCAAACAGCTGGCCATGAACTCTA  
TCAAGTACAGTACCCTGTTGGAGAGTGAGAAAAATACTTTTCATGGAAATCTGGAAGAAGAGATGGGATAAGTTCA  
TAGCAGATGTGGCTACAAAGTGAAGGAGAAGCTAGCCAGCCCTCTACAAGCTGTCTTCTTGACACGCTGTCACTT  
CCTCTCACTCGTTCTTGAATCAGCTCCATGTGCCCATGAAATCAATGGCCTCTGTATGGAGCGACCCTGTGAGAA  
GCACTTGGCTGGCTGAGCAAATTCATCCTCTGGAAATATTCTCTCTCAGCCACAGTGACATTGACCCTCTTGGTT  
TTCTCCTCTCTCTGGCCATTTCTTCCAGTTTCCCTATTTTCAGAGTCTTCTCCTCTCTCTGATCTCTGTGCTGTTT  
CCTCAGGACTCAGTCTGGGCTCTCTTCTATTCTGGTCTCTTTATTTTATTTTGTATTTTTTCGAGATGGA  
GTTTTGCTCTTGTGCCCAGGCTGGAGTACAATGGTGCGATCTCAGCTCAGTGCAACCTCCGCCACCCGGGTTCA  
GGCAATTCTCTTGATCAGCCTCCCGAGTAGTTGGAATTATAGGCATGTGCCACCACACCCAGCTGATTTTTTGCA  
TTTTTAGTAGAGACAGGTTTTTACCATGTTGGCGAGCTGGTATCCAACCTTTGACCTCAGGTGATCCACTCGCCC  
CTTGGCTCCCAAAGTGCTGGAATTACAGGCGTTAGCCACCATGCCTGGCCTATTCTGGTCTCTTTAACTCTCTCC  
TCTTTATTTCTCTCTCTCTGTACACTTTTCTGGGTGGTCTCATCCATTCCTTTGCTTTTTTCATACCATTTA  
TTTGTTAATGATTCCACATTTATTTATGCACCTGGAGAGCTCACAGGAATCTCAGAACTGATGAGGTACAATT  
CTGAACCCCTCAGTCTCTTCCCTTTAAACCTTTCTTTTTCTCTACTTTAATTTTTCTAAAGAGTGTCTTGCTATGT  
TGCCCAGGCTGGTCTCCAACCTCAAGTGATCCTCTGCGCAGTCTCCCGAAGTGCTGGGATTACTGACATGAGCC  
ACCACACTCAGCCCTTTAAACCTTTCCCTGGCCTTTCCCATAGCTGGTGAAGGACACCTCCATCCATTCCACGCA  
GTTGCTCAAAGCAGAAATTTTCAGTGCAAGTCTTGATGCTGCGCGGTCCCCACTCCCTACATCAGAACGCATCC  
CTCATCTGGACTCCAGCGGTGGCTTCTTGATGCTGCGCGGTCCCCACTCCCTACATCAGAATGCATCCCGCATC  
CAGACTCCAGCGGTGGTGCTCTACCTGCACGCTGTTGCCAAGTCCAAGCTACCATACTCCTGCCTGAGCTATGAC  
AACAGCCTCCTCACTGATCTCCCCTTTCTTCCCTTTGCCTCCTCCAGCTCATTTTTTCACAGTGTAGAATGACATT  
TTGTTTGTGTTGTTTGTGTTTGTGTTGAGATGGAGTCTCGTTCTGTTGCCAGGGTGGAGTGCAGCGGTGCGATCTC  
GGCTCACTGCAACTTCCACTCCCGGGTTCAAGCGGATTCTCGTGCCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGG  
CATGCACCACCATGCCCGGATAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGATGGGGTTTCACTATGTTGGCCAGGCTGGTCT  
CGAACACCTGACTTCGTGGTCCACCCGCCCTTCGGCCTCCCAAAGCACTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCCGGCC  
TGGCCTAGAATGACTTTTAAAAGATCAAATTAATCAGGTCACCTTTGCTTACAACGCAGTGCGTTTAGAGGT  
ACACCCCATGTCTCCACAGGGCATAACAGCATCCGATTTAATCTGGATCCATTCCGGCGCTTCTCTCCAGTCA  
CCAGAGGGCCCCAACCCCGCGGCCCTTTCTTCTCAAATGTCTCGGCTCTATACCGTGCCTGGGTCTTTTCTC

PCT/US03/35268

1171/1629  
**FIGURE 1061B**

TTTCTCTCTGCCTGGAACATTCTTTCTTTCCCTTTTGTCTTGCCCACTCCTGTTTACCCTTCAAGTTTCAAGTT  
CATGTCACGTCTCAGAGAGGTTTTCTGTGCTCGCCCTGTTTCTCTCAGGAAGCCTTGCTCTTTTCCATCATGC  
CTCTAATCACAGCTTATAATCGGATATTTATTTCTGTGTCTACAGTCTTGCCCTGCCAGACTGTAAGCCCCATGT  
GGGCAGGCGCTCATGATTGTTTCTGATTGTTTACGCATGCTGCTAACCCAGAGCCTGGGCCCAAAGCTAGTTAG  
TACTCAATAAACAATGCATTGAAAAAAAAAAAAAAAAAXTA

PCT/US03/35263

1172/1629  
**FIGURE 1062**

MLVDGPSEPALCFLLLAVAMSFFGSALSIDETRAHLLLKEKMMRLGGRLVLNTKEELANERLMTLKIAEMKEAM  
RTLIFPPSMHFFQAKHLIERSQVFNI LRMMPKGAALHLHDIGIVTMDWLVRNV TYRPHCHICFTPRGIMQFRFAH  
PTPRPSEKCSKWILLEDYRKRVQNVTEFDDSLRNFTLVTQHPEVIYTNQNVVWSKFETIFFTISGLIHYAPVFR  
DYVFRSMQEFYEDNVLYMEIRARLLPVYELSGEHHDEEWSVKTYQEVAKFVETHPEFIGIKIIYSDHRSKDVAV  
IAESIRMAMGLRIKFPTVVAGFDLVGHEDTGHSLRDYKEALMIPAKDGVKLPYFFHAGETDWQGTSIDRNILDAL  
MLNTTRIGHGFALSKHPAVRTYSWKKDIP IEVCPISNQVLKLVSDLRNHPVATL MATGHPMVISSDDPAMFGAKG  
LSYDFYEVFMGIGGMKADLRTLKQLAMNSIKYSTLLESEKNTFMEIWKKRWDFIADVATK



1173/1629

1173/1629  
**FIGURE 1063**

CCAAGCTCCAGCTGTTTGTCAAGGCGAGTGAGGACGGGGAGAGCGTGGGTCACTGCCCCTCCTGCCAGCGGTCTT  
**CATG**GTCTCTGCTCCTCAAGGGCGTACCTTTACCCCTCACCACGGTGGACACGCGCAGGTCCCCGGACGTGCTGAA  
GGACTTCGCCCCCGGCTCGCAGCTGCCCATCCTGCTCTATGACAGCGACGCCAAGACAGACACGCTGCAGATCGA  
GGACTTTCTGGAGGAGACGCTGGGGCCGCCGACTTCCCCAGCCTGGCGCCTCGTTACAGGGAGTCCAACACCGC  
CGGCAACGACGTTTTTCCACAAGTTCTCCGCGTTCATCAAGAACCCGGTGCCCGCGCAGGACGAAGCCCTGTACCA  
GCAGCTGCTGCGCGCCCTCGCCAGGCTGGACAGCTACCTGCGCGCGCCCTGGAGCACGAGCTGGCGGGGGAGCC  
GCAGCTGCGCGAGTCCCGCCGCGCTTCCTGGACGGCGACAGGCTCACGCTGGCCGACTGCAGCCTCCTGCCCAA  
GCTGCACATCGTCGACACGGTGTGCGCGCACTTCCGCCAGGCGCCCATCCCCGCGGAGCTGCGCGGCGTACGCCG  
CTACCTGGACAGCGCGATGCAGGAGAAAGAGTTCAAATACACGTGTCCGCACAGCGCCGAGATCCTGGCGGCCTA  
CCGGCCCCCGCTGCACCCCGCT**TAG**CGCCCCACCCCGGTCTGTGCCCCAATAAAGGCATCTTTGTGCGGAAAAA  
AA

PCT/US03/35263

1174/1629  
**FIGURE 1064**

MVLLKGVFTLTITVDTRSPDVLKDFAPGSQLPILLYSDAKTDTLQIEDFLEETLGPPDFPSLAPRYRESNTA  
GNDVFHKFSAFIKNPVPAQDEALYQQLRLALARLDSYLRAPLEHELAGEPQLRESRRRFLDGDRLTLADCSLLPK  
LHIVDTVCAHFRQAPIPAELRGVRRYLD SAMQEKEFKYTCPHSAEILAAYRPAVHPR

1175/1629  
**FIGURE 1065**

GGCACGAGGCACCTCGCTCGCAGCCTCCCCAGCGCAGCAGCCCGGCTGTGGGCCTGCGGCAGCCGGGTCTTCCTG  
GTCCCCACCTCCTGGGGCCGACGGGCGGCAGGAAGGGGCTCGGCGGGACGCGCCGTGAGGACCTGAGGAGGAAC  
AACGGAACGCGTTTCGGAACGGCCTGGACTCCCGAGACTCACCCGACTCGTGGCCACACCGGGAGAAGTGAAGCGG  
CAGTAGCCGGCGGAGACGCCCCGACCCGAAGGCCGGCTGCTAGGGAGCAGACAGCTGAACCGCTTGCCAGACGCCG  
AAACCCAGTGACGCCCTCCACCGCTCCACCGTGCTCCCGGCTCCCCGCCCGCCGCGGGCCCCAAGGCGC  
ATGCGCCGCTGTCTTGAGGGGGCCATTTCCGTCCGTGCTGGGGGGAGGCACAGTGAGTCCACTGGGGCACGGC  
AGCGTCTAAGCCACAAGCCGAGCACATAAGCCAGGTCCTAACGGAGCCTATGTGTAAGTCCACTACTGGTGCAAG  
GTTGCACACTTCTAAGAAGAGCGGCGTGGGGGGCTCGGCGACCTTCGCTTCAGTCGCTCCCCGTGCAGTCCCT  
GTGCCCCAAGACACAGCCTGATGCTTGTGCTCCGGTGGGCGGAGCTTGGAGGCGGCGGGAAGTGAATTGGTGGCT  
TTGAAGGCGCGGCGAGCGGGAACAGCTCTTGAGGAGTGAGACTGCAGGAGATGTGGGCCGTGCCAAAGAGATGA  
TGAGACTGTTGCTGAGTTCATCAAGAGGACCATCTTGAAAATCCCCATGAATGAAGTGAACAATCCTGAAGGC  
CTGGGATTTTTTGTCTGAAAATCAACTGCAGACTGTAAATTTCCGACAGAGAAAGGAATCTGTAGTTCAGCACTT  
GATCCATCTGTGTGAGGAAAAGCGTGCAAGTATCAGTGATGCTGCCCTGTTAGACATCATTATATGCAATTTCA  
TCAGCACCAGAAAGTTTGGGATGTTTTTTCAGATGAGTAAAGGACCAGGTGAAGATGTTGACCTTTTTTGATATGAA  
ACAATTTAAAAATTCGTTCAAGAAAATTTCTTCAGAGAGCATTAAAAATGTGACAGTCAGCTTCAGAGAACTGA  
GGAGAATGCAGTCTGGATTTCGAATTGCCTGGGGAACACAGTACACAAAGCCAAACCAGTACAAACCTACCTACGT  
GGTGTACTACTCCAGACTCCGTACGCCTTCACGTCTCTCCATGCTGAGGCGCAATACACCGCTTCTGGGTCA  
GGAGTTAGAAGCTACTGGGAAAATCTACCTCCGACAAGAGGAGATCATTTTAGATATTACCGAAATGAAGAAAGC  
TTGCAATTAGTGAACATGAAAGGAAAATAAAAAATTCCTCACAGTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PT/0000/0000

1176/1629  
**FIGURE 1066**

MDETVAEFIKRTILKIPMNELTTILKAWDFLSENQLQTVNFRQRKESVVQHLLHLCEEKRASISDAALLDIIYMQ  
FHQHQKVWDFQMSKGPGEVDLFDMKQFKNSFKKILQRALKNVTVSFRETEENAVWIRIAWGTQYTKPNQYKPT  
YVVYYSQTPYAFTSSSMLRRNTPLLGQELEATGKIYLRQEEIILDITEMKKACN

1177/1629  
**FIGURE 1067**

PCT/US03/35269

1178/1629  
**FIGURE 1068**

MVQQDVQGLKAQSAGLSISQHLLSGCHGNIIPNPTTLSSRETAIIRDLGFPRGSWASFLKRLLSSATRNT  
HPQHLCGDEGQSPTVPLPVLMRKGGKKTYPERLQYGHDTFKKPVLWSDQKPECGEGQQPASEQPARRGVVNLGL  
VPRHDWLRAQCSTLWNVPWASVAFLSFAGRGLLPLWQLVS

1179/1629  
**FIGURE 1069**

GCCGCGGAGAAGGAGCCGGACCCCTTGGGCGGAGCGCCCAATGTGTGGTCCCTCACGCCGTCCCGCACCTTGCTT  
TTTAGGGTTCTTTTTCCGCTTTCTGAGCCCTTTTATACCTTACGTTTAGAAGGGGAAAATCATCCTCCACACCT  
TCTCCCCGACTTTTTGCCTTTTTGTCTTGAAGTTACCCAAAGGCCTGTGTATTGTTCTCAATGGTCCCAAGAAT  
TACTCTAATATAGTTGTTTTCTGAGGGAGGATGGATGGAGATAACTATCCTGATCCCAATGTCACTTTTTAAGG  
CATTGCTTCAAGAGACAAGCAGTTTGAATCAGGCAGAAGCTGGATTGCAAAATTTATGGGCAGACCGAGAAAAT  
GCTGCTGTGAAGACCCAATTAAAGCTTTTACATAAATGAAGCTACAGCTATCATGATTTAGTGCCCCCAAAGGA  
AGAACTTCAGTGGAACAAGAAAGGACATTTCTGGGGGTAGTAGAATGCTTGAGGCCTGGAATTTAAACCTGAGCCA  
CTATCTGAAGGTTTAATATATCTTTGCCAAGTCCAAGGGTACAAAGATTTTCTCCTGTGTTTTCTTCTAGAAGTT  
TTATCATTTGATAGTCTGTGATCCATTTCAAGTTGATTTGCTATCTGGTGTGAGCTATTAAATAATAGAAGAAAA  
TGGAATTGAATATGATGTCAGCATGAACAATCTAATGATTCATTAAGAGTCAACCATAATGACGGTGAAGAGTC  
AAAAACCAGTGCTCAAGTATTTGAGCATCTAATCTGTATGGACTCCAGGGATTCTTCCTTTGGACAAAATGATTC  
TCCTACAGTTTTTGCCCATCACTACTCGTGAAGCAAATAATTCATCATATCACAGAATATACCAGGGCCCCCTGAC  
TCAGACACAGACTCTTTCTGCAGAGCAATTCCATCTAGTGGACCAAAATGGGCAGGCTATTCAATATGAACTTCA  
GTCATTGGGGGAATCCAATGCACAAATGATGATCGTTGCCAGCCCCAACAGAAAATGGACAGGTACTTCGTGTAAT  
TCCACCTACCCAGACAGGAATGGCACAAGTGATTATACCTCAGGGGCAACTTGTGGATGTGAATAGTCCTCGGGA  
TGTCCCTGAAGAGAAACCCAGTAACAGAACTTACCAACTGTAAGAGTGGATACTCTAGCAGACAATACCAGCAA  
TTACATTCTTCATCCTCAAACATCCTTCCCATTTGCCCAAAAAGTCAGTGACCGGAATGCTGGAAGAACCCCTTCT  
GGGGCCTCTTCAGCCACTTTCTTCTAATACACCTATATGGGCCTGCCGTCTTAGGAGCTGTGAGAAAATTGGAGA  
TTCATACCGTGGCTACTGTGTAAGTGAGACTGAATTAGAAAGTGTCTAACATTTTACAAGCAGCAAACACAGAG  
TGTTTGGGGGACCCGTCAGTCTCCAAGCCCAGCCAAGCCTGCTACACGCTTGATGTGGAATCCAGTATGTTCC  
ATATGATGGAATCCCATTGTTAATGCAGGGAGTAGAGCTGTGTAATGGAGTGTGAGTATGGGCCAAGAAGAAA  
AGGTTTCCAGTTAAAAAAGTCAGTGAGCAGGAAAGCAGGTCTTGTCAGCTCTACAAAGCCACTTGTCAGCTCG  
GATTTACATTAAAAAGGTACAGAAGTTTCTGAATATAGAGTTCTTACAGACCCCAAAATTGACAAGAAAATTAT  
CAGAATGGAGCAGGAGAAAGCTTTTAACATGCTAAAGAAGAACTTGGTAGATGCTGGTGGTGTCTTAGGTGGTA  
TGTACAGTTACCTACACAGCAAGCTCATCAGTATCATGAATTAGAGACTCCCTGCCTCACTTTGTACCTTCTCC  
TTTTCTGTGCTTCTCTTGAAGAAGAGGAACTGCAGTTAGAGATGAGAATTGTGCATTACCCTCACGTTTACA  
TCCTCAAGTAGCACATAAGATTCAAGAATTAGTATCACAGGGAATAGAACAAGTGTATGCAGTAAGGAAACAGCT  
AAGAAAATTTGTGGAAGGGAACTGTTCAAACCCGATGAGGTACCTGAAAGACATAATTTATCTTTTTTTTCCAAC  
TGTAATGATATAAAAAATCACATCCATGAGGTACAGAAATCCTTGAGAAATGGAGATACGGTATATAACTCAGA  
GATTATTCCAGCAACGCTTCAATGGACTACAGACAGTGGGAATATTCTCAAAGAGACCATGACAGTTACATTTGC  
AGAAGGAAATTCACCAGGAGAATCAATTACCACCAAAGTGGAAACAAATCAGACCAGGGGTTCTTTGTCTCCTGA  
GCCAACCCACTTGCTCTCCTCACTCTCCTCATTTTACGCCCCAAAATATTTACACAACCTACAGGGTTTTGCAGTTACA  
ACCAAGGTACACCTCTCCTGATGAATCACCAGCTGTGGTATCAGTAAATAACCAGCCGTCCTCTAGTCCTTCAGG  
ACTTCTGGATACAATAGGAAGTGCTGTAATGAATAATAATTCTCTACTGCTTGGTCAAAGTCATAGCCTTCAAAG  
AGATACATGCTTAACCCAAAACAATAGTACTGCCTCCACCATGGGTAACCTTCCAGAACCAGATCAAAATCTAGT  
TGCAATGGACGAGCTGGTAGAAGTTGGAGATGTTGAGGATACAGGGAATCTGGAAGGAACTGTTTCATCGGATTCT  
GTTGGGAGATGTGCAGACTATTCCAATACAGATTATAGACAACCACTCAGCTCTTATTGAAGAAAATCCAGAAAG  
TACCATTTCTGTGAGCCAAGTTAAACAAGAACCCAAAGAACCAGCATTGTCTATGGAAGCAAAAACTGTGGACT  
**ATAA**GAAATTATCTGCTACATAAATTATTGAAGCTTTTCAAGATTTACAACCTCTGGTGACTTCTGATGTCTTAGA  
AAGGAAGGTGAATATAGTCAAAGCGTGGCATTGAGATAATTGGACTGAAGACCAGTTTGATGAGAAGCTTTTATT  
TAAACTGATATATTTGTTGCCAGTTCCATATTTTTACCTTCCTTAAGAGATGTTTTACTCTTCTTATTTTGTAT  
AATTTTTATGCTCTTTGATTATCTAATAAGGCCAGTATTTCAAAGCTGTTCTGAATTTATCCACAGTAATATAG  
TCTGAACACAAAATAGTTTACTTAACCTATCCTTGGAATATTCAATTTTGGTTATTACAAAACAGAAAAGAACAA  
CAGCAACAAAAACATTGTGTGAATATATGTTTGTATGTGTGTATGTATATCATGAATTTTTTTTTTAAGTTCTGA  
AAAAGAAGCTTGTCTCTCCTTAAAGTTGTGAAGAAATTGTTAATTGCCAGACAGGTAAGAAAATGTTTATAATCT  
ATCTCATTAAGAAAGATGAAGTATTAGATTTTACATCATAACACAAAGTCCAGCAGCTACATC

PC/16503/35253

1180/1629  
**FIGURE 1070**

MEQSNDSLVRVNHNDGEESKTSAQVFEHLICMDSRDSSFGQNDSP TVLPITTREANNSLISQNIPGPLTQTQTLSA  
EQFHLVDQNGQAIQYELQSLGESNAQMMIVASPTENGQVLRVIPPTQTGMAQVIIPQGQLVDVNSPRDVPEEKPS  
NRNLPTVRVDTLADNTSNYILHPQTSFPLPKKSVTGMLEEP LLGPLQPLSSNTPIWACRLRSCEKIGDSYRGYCV  
SETELESVLTFHKQQTQSVWGTRQSPSPAKPATRLMWKSQYVPYDGIPFVNAGSRAVVMECQYGPRRKGFQLKKV  
SEQESRSCQLYKATCPARIYIKKVQKFPEYRVPTDPKIDKKIIRMEQEKA FNMLKKNLVDAGGVLRWYVQLPTQQ  
AHQYHELETPCLTLSPSPFPVSSLEEEETAVRDENCALPSRLHPQVAHKIQELVSQGIEQVYAVRKQLRK FVERE  
LFKPDEVPERHNLSFFPTVNDIKNHIHEVQKSLRNGDTVYNSEIIPATLQWTTDSGNILKETMTVTFAEGNSPGE  
SITTKVETNQTRGSLSPEPTHLLSSLSSFQPKIFTQLQGLQLQPRYTSPDESPAVVSVNNQPSSSPSGLLD TIGS  
AVMNNNSLLLQSHSLQRTCLTQNNSTASTMGNLPEPDQNLVAMDELVEVG DVEDTGNLEGTVHRILLGDVQTI  
PIQIIDNHSALIEENPESTISVSQVKQEPKEPALSM EAKNCGL



1181/1629  
**FIGURE 1071**

AGTGTGGTTTTAGTTTTTCTAAGAAGTGGCGTGGTTTGGGGCTTTATATCCGGGAGGAGCATATGTACGCAAAT  
CCTGGGGCGTTTGCAAACCCGGATCCGGGGCGTCTGGCCCCATGCCCGGCCGGGCGTTTGAGGGCTACTGCCACG  
CAGCGTTTCTGGAGCCTGCCGGCTGGTGCCCTGGTGGCCTTTATCTCTGTCCCCCTTTGTCTCTTTATCTCAGG  
CTCTCCAGGAGGCCGGGGGGCCACTCCGCCTATCGCTCCCCCTCGGCTACGCTGCCACTCCAATGCCCCGAGGT  
CGCGAGCTGCTGTTCTTTTGAAGGCGCCGGAGAACCAGGGGCGTCCCGCGCCACCTCTGACTCGGAGCAGCGCCG  
AGCACTGACGCTCCCGCCCTTGGGCAAGGACGCCAGTGCGCCCGCGCGTCCCTCTGCGCGGAGCCCGTCGCG  
GGCCCTCAAGGGGAAGCCCAGGCCAGG**ATG**CCCCCGGTCGCGCGGTGGCCGGGCTCCTGTTGCTGGCGGCCGCC  
GGCCTCGGAGGAGTGGCGGAGGGGCCAGGGCTAGCCTTCAGCGAGGATGTGCTGAGCGTGTTCGGCGCGAATCTG  
AGCCTGTCGGCGGCGCAGCTCCAGCACTTGCTGGAGCAGATGGGAGCCGCTCCCGCGTGGGCGTCCCGGAGCCT  
GGCCAGCTGCACTTCAACCACTGTTTAACTGCTGAAGAGATCTTTCCCTTCATGGCTTTTCAAATGCTACCCAA  
ATAACCAGCTCCAAATCTCTGTCTATCTGTCCAGCAGTCTTACAGCAATTGAACCTTTCACCCATGTGAGGATCGG  
CCCAAGCACAAAACAAGACCAAGTCATTTCAGAAAGTTTGGGGATATGGATTCCCTGTGCTGAGTACGATTATTAATCTG  
GCATCTCTCCTCGGATTGATTTTGACTCCACTGATAAAGAAATCTTATTTCCCAAAGATTTTGACCTTTTTTGTG  
GGGCTGGCTATTGGGACTCTTTTTTCAAATGCAATTTTCCAACCTTATTCAGAGGCATTTGGATTTGATCCCAAA  
GTCGACAGTTATGTTGAGAAGGCAGTTGCTGTGTTTGGTGGATTTTACCTACTTTTTCTTTTTTGAAAGAATGCTA  
AAGATGTTATTAAGACATATGGTCAGAATGGTCATACCCACTTTGGAAATGATAACTTTGGTCCTCAAGAAAAA  
ACTCATCAACCTAAAGCATTACCTGCCATCAATGGTGTGACATGCTATGCAAATCCTGCTGTACAGAAGCTAAT  
GGACATATCCATTTTGATAATGTGAGTGTGGTATCTCTACAGGATGGAAAAAAGAGCCAAGTTCATGTACCTGT  
TTGAAGGGGCCCAAACCTGTGAGAAATAGGGACGATTGCCTGGATGATAACGCTCTGCGATGCCCTCCACAATTC  
ATCGATGGCCTGGCGATTGGGGCTTCTGACCTTGCTCTCCTTCAGGGACTCAGTACTTCCATAGCAATCCTA  
TGTGAGGAGTTTCCCCACGAGTTAGGAGACTTTGTGATCCTACTCAATGCAGGGATGAGCACTCGACAAGCCTTG  
CTATTCAACTTCCTTTCTGCTATGTTTGGGCTAGCTTTTGGCATTTTGGTGGGCAACAATTTTCGCT  
CCAAATATTATATTGCACTTGCTGGAGGCATGTTCTCTATATTTCTCTGGCAGATATGTTTCCAGAGATGAAT  
GATATGCTGAGAGAAAAGGTAAGTGAAGAAAAACCGATTTACCTTCTTCATGATTGAGAATGCTGGAATGTTA  
ACTGGATTCACAGCCATTCTACTCATTACCTTGATGCAGGAGAAATCGAATTGGAG**TAAT**AGAAAAATGGAAGAT  
GGTGTGTTAATAAAGGCATTTAATAGATAAAAAACATCTCCAAAAAGGATTTTGAAGCTGATCCTATTTAGTTAA  
AAAGATAATTTTGCTTTCAACTGTAGGTCCAGAAAACTAATTATTGGCATCAGTCTGTGAAATAGTCCATTATTT  
GTTGTTAAAAATGCTTCAAAAGGTTTTTCAGTGTGAGTCTGAGATGCCCTGGTATATAGGAGCCTTTGGGAAATACT  
TATTTTTTCAGTATTCCATGCATATTAGATATCACCATGAAGCAAGAGACATGCATTCTATAATCATGTAGACACT  
CAGACTCAGGGGAAAAATACAAGTTATATCCTGAAAGCCTTTAAAACTCTATGGTAGGATCAAAGATTCAAATGGT  
TTCAGAGAGGTTTTATTTCAATTAATTTGTTCTAGTGCTTTCAAGAGCAAGTACATCAAAATGTAGAAGGTAAAA  
TGTATGCAACACTAATATAAATTATTCCAAGTCTTTAAGGAGCCAAAGAAAAAAGATTTCTCACAGCTTTTTG  
TTCTGTTTTGTATTTCAATTAGGAACCTTGAGTATTATTTTGAAGAACCTTCTAAAATAATAGGAGTTAGGAAAT  
AAATAAAGTTTTGCTAGCCCTGCTAAGTTCAAGCTTAGAGGCTTATCGCTAAGTXTAACTTCACCAGATTCCAC  
GAAAAGCTGGATAGCTTTTTTTCTGACTTATGTTGTGGTTGCACCCCTCACAAATGGCAGAACAGTATGTAAAGC  
TGGTAACACCTCGGTTTCAGTGCACCATGTGTTTGCTTTGTGAAGGTGAAGAATATGTTGGTTTAGAGAAAGAAA  
TTGGATGTAATTTTATGCAATTTACTTTTAAAGACAAACATAACTATTTAGCAGAGAATATTTTAATAAATGCAA  
AACAACAGCTGGACTGCTGTACATCAAGGACAGATTAACTGGAAAACATATGTTCCCTTATGTGTGATTGAGAGCC  
ATTTCAGAAAAGACTTCCTTTGTGTTTCAGCCTATACTTTTCCATATGGTATACCTTGAAAAAATTAGCACACCAT  
GGTTATTTTTCTACCTTTTATAAAAGACAGAGCCTGTTTACTCATTTAGAAGATAGAGAAAATTGGTCTAAAATT  
GAACATCCTAGATTCACACTCCCAAGTCACCTAAGGTGATTTGATGGTGAGGAAAATGATTGACAAAGCCCAACA  
ATGATCTCAGGAATTACATTTTCCAACAGACCAAAAAATGTTTTTCATGTAGCAGCAATGCAGATTTGGTGAATAT  
TTAATATATATTTTAGTATGATTTCACTTTATGACTGACAATAAAAAATATTGTTTGGCCAAATAGTAAACAC  
CCTTTTGAAACCATGAAAAA

PCT/US03/35263

1182/1629  
**FIGURE 1072**

MAPGRAVAGLLLLAAAGLGGVAEGPGLAFSEDVLSVFGANLSLSAAQLQHLLLEQMGAASRVGVPEPGQLHFNQCL  
TAEEIFSLHGFSNATQITSSKFSVICPAVLQQLNFHPCEDRPKHKTREPSHSEVWGYGFLSVTIINLASLLGLILT  
PLIKKSYFPKILTFFVGLAIGTLFSNAIFQLIPEAFGFDPKVDSYVEKAVAVFGGFYLLFFFFERMLKMLLKTYGQ  
NGHTHFGNDNFGPQEKTHQPKALPAINGVTCYANPAVTEANGHIHFDNVSVVSLLQDGKKEPSSCTCLKGPKLSEI  
GTIAWMITLCDALHNFIDGLAIGASCTLSLLQGLSTSIAILCEEFPHELGDVILLNAGMSTRQALLFNFLSACS  
CYVGLAFGILVGNNFAPNIIFALAGGMFLYISLADMFPENMDMLREKVTGRKTDFTFFMIQNAGMLTGFTAILLI  
TLYAGEIELE

1183/1629  
**FIGURE 1073**

GAATTCCGGCTCCCGCGGCTGCAGGCGCGCGCTAGAGTGCCTGGCGGGCTCCGGCTTCCGCGTCCGCCCCGGCC  
CCGGTCCAGACTTAGTCTTCAGCTCCGCGCCCGCTCCGCCGCGGCCACCGCGCCCGCCGGCAGCCGAGCCCCCA  
GCGACGCCCCGACAGCTCCGGGTGCCAGACAGGGGGCC**ATG**CCGTGCCGAGGGAGGAGGAAGAGGAAGCCGGC  
GAGGAGGCGGAGGGGGAGGAAGAGGAGGAGGACAGCTTCCTCCTACTGCAGCAGTCAGTGGCGCTGGGCAGCTCG  
GGCGAGGTGGACCGGCTGGTGGCCCAGATCGGCGAGACGCTGCAGCTGGACGCGGCGCAXGACAGCCCCGGCCTCG  
CCGTGCCGGGCCCCCGGGGGCGCCGCTGCGGGCCCCGGGGCCCCCTGGCTGCGGCGGTGCCGGCGGACAAGGCCAGG  
TCCCCGGCGGTGCCGCTGCTGCTGCCGCCCGCTTGGCGGAGACTGTGGGCCCGGCGCCCCCTGGGGTCTGCGC  
TGCGCCCTGGGGGACCGCGGCCGCTGCGGGGCGCGCTGCGCCCTACTGCGTGGCCGAGCTCGCCACAGGCCCC  
AGCGCGCTGTCCCCACTGCCCCCTCAGGCCGACCTTGATGGGCCTCCGGGAGCTGGCAAGCAGGGCATCCCGCAG  
CCGCTGTGGGTCCGTGCCGGCGAGGATGGCTCCGGGGCGCCGCCCTCCCGCCGCTGCAGCAGCGACGCGGG  
TCCCAACCAGAAACCCGCACAGGCGACGACGCCCGCACCGGCTTCTGCAGCAGCTAGTGTCTCTTGAAACCTC  
ATCAAGGAGGCCGTGCGAAGGCTTCATTGCGACGGCTGCAGTTACGTGCAAAGCTTCCCCAACGCCCGCTCCTG  
GGACCTCTGTGCGCCCCGGTGATGAACCCCTTCGCCTCGCAGCCCTCGCGCGGCTGCAGTGACCCTGGCGCC  
TCCGGGAGGGCGCAGCTCAGAACTGGCGACGGCGTTCTTGTCCTGGCAGCT**TAA**CAGCCCCGGGGTGGCCACAGC  
GCCAGCCTCAGACTGGAGGGCAAGGGGTTCCCTTGAGGGCTGCAGTTCTACTCAGGCTGGTGGAGAACTCTGGCT  
TTTGGAAGCGAGAGTAAAAAGCTAATGACGAGGAACCGAAAAATCGCGAGTGTTTCGCGGGTAACTGGGGTTGAG  
GGCCAAAATATTTGGAATGAAGGACTTGGCCCTATTTAAGGCAGATTTTACAGAGCGCACCTCAAACGTACAAGT  
CAGTAGGACTCCTTATTTGGCGTGACCCGACCTGGCCGCGGAGCCTGCATTTCTCGCAGCCTCTCAGTGCCCTC  
CAGCCCCGCGACCATGTGGCCACAATCCACGCTTCTCCGGATCGCGGTGCGCCGGAACCACGGAGGATGATGCCA  
GTTACTTGCTTTACCTTTTCAGGGCTGGCTCCTGATCCACTTTGGGGGAGGAGAACATGAGTAGATAATTTCAGG  
GTGCAGCCCAATCTGCCAGACTTAAAAAACCATCTTGCTGCTTTGGAGGTGCTGCTTAATATCAAACATGCGGT  
GCCATGAAGGGACCTTTGGGGGTGAATAGGAGTTAACCCTGCGCTCTCTTTGCAACTGTCTCTCTCTCAGA  
GTGGTGGGGGAAGGCTGTACGACACGGGTGGGGAAGGAGGTGGGGGCGGGGAGTATTGAATGGTGGTGGAAAGG  
TAGAGAGGCGCGGAGTGAACCCACGCCCTGTCTAAAGTGATTTTCAGAGCCGGCCCGCCTCTCCTCGGTTCAA  
GGTCACTGTTTCTGGGCACGCACTGGGTTGCGGGACAGAGTAGCCAGTTTCTGCCGGTGCTCGGAGAAGAGCGC  
AGTGTTTTGCAAGTGCTGGAGTCTCCTGAGGACACGCGCTCGCCGCCACCGCGGTGTGGGAAAGCGCGGACGT  
GCTGGGCGTCTGTGCTTCGGTAGGCGACCACCGCCCTGGCCGCGCTCCGGGCTTTCACGGAACTCCCGAGACC  
GGGCCCTGGGTTCTCCTCTCCTACTCGGCTCTGCAGTCTACTCAAGCGGTGGCTCTGGGATCCTGGGGGCCT  
GGGTTGGGGGCTAGGGAGACGCCATGTGATGGACACTCCAGGGACACACAGCCTAGCACAGCAGCTTATAATGGG  
CTCTCCGGGGCCATTTGCAATAACAGCTGCAATTCCCTGGATAGACGAGTTGATTTCTCCTCTGCCCCCTCCCC  
CAGCCATGCCAGCTGGCCTTTGTAAGTGACAGGAAACCGAGTAGAAAAATGTGACCCTCCAAATGGAGAAGCTGCCA  
GCTTTGCCATTGTGAACCATGGTGAAGTGCTTGAACATACTGTTCACTCACTCTAAAGGCGCTGAGACTGTGCT  
GTTGTTCTCGTTTTATAGTCAATGGCTTGTTTCATCATCCAGATGTGGCTACTGACATATCTACACTTCGCACCG  
GAGTGTCTGGAATTGTGGCTATCCTGATTATAGGATTTTAACTTAACTGAAATGCCTGCTTTGAATAAATGTGTT  
GGGTTTTT

PC/US/SS

1184/1629  
**FIGURE 1074**

MPCRREEEEEAGEEAEGESEEDSFLLLQQSVALGSSGEVDRLVAQIGETLQLDAAXDSPASPCGPPGAPLRAPG  
PLAAAVPADKARSPAVPLLLPPALAETVGPAPPGVLRGALGDRGRVRGRAAPYCVAELATGPSALSPLPPQADLD  
GPPGAGKQGIPQPLSGPCRRGWLRGAAASRRLQQRGSGQPETRTGDDDPHRLQLVLSGNLIKEAVRRLHSRRL  
QLRAKLPQRPLLGPLSAPVHEPPSPRSPRAACSDPGASGRAQLRTGDGVLPVPGS

1185/1629  
**FIGURE 1075**

GGGGGGGGCGGGGCGCCAGCGGGATGCGGTGAAGGGCGAGCGGCGGGCGGGCTGCG**ATG**AGTGCCTCTGCGGCC  
 ACCGGGGTCTTCGTGCTGTCCCTCTCGGCCATCCCGGTCACCTATGTCTTCAACCACCTGGCGGGCCAGCATGAT  
 TCCTGGACTATTGTAGGGGTTGCTGCCCTCATCCTGTTCCCTGGTAGCACTGCTGGCTCGTGTCTCTGTCAAAAGA  
 AAACCACCCCGGGACCCACTGTTCTATGTGTATGCAGTTTTTGGATTTACCAGCGTGGTGAACCTCATCATAGGA  
 CTGGAGCAAGATGGAATCATTGACGGGTTTCATGACACACTACTTGAGAGAGGGTGAACCGTATCTGAACACCGCA  
 TATGGGCACATGATCTGCTACTGGGATGGCTCTGCTCATTATCTGATGTACCTGGTGATGGTGGCAGCCATAGCA  
 TGGGAGGAACTTATAGAACCATTGGCCTATATTGGGTGGATCTATTATTATGAGTGTTGTTGTTTTTGTGCCA  
 GGAAACATTGTAGGGAAGTATGGAACACGAATTTGCCCTGCTTTTTTCTTAAGCATACCATATACTTGTCTTCCT  
 GTCTGGGCTGGTTTCAGAATCTATAATCAGCCATCAGAAAATTATAATTACCCCTCAAAGGTTATTCAAGAAGCC  
 CAAGCGAAAGACCTGCTGAGAAGACCATTTGATTTAATGTTGGTTGTGTGTCTCCTCCTGGCAACTGGATTTTGC  
 CTGTTTCAGAGGTTTGATTGCTTTGGATTGCCCATCTGAGCTCTGCCGATTATATACGCAATTTCAAGAGCCCTAT  
 CTAAAGGATCCTGCTGCTTATCCTAAAATTCAGATGCTGGCATATATGTTCTATTCTGTTCCCTTACTTTGTGACT  
 GCACTGTATGGCTTAGTGGTTCTGGATGTTCTGATGCTGACATCACATTGATACATGCTGGAGGTCTGGCT  
 CAGGCTCAGTTTTTCTCACATTGGTGCATCTCTTCATGCTAGAACTGCTTATGTCTACAGAGTCCCTGAAGAAGCA  
 AAAATCCTTTTTTTAGCATTAAACATAGTATATGGAGTTCTTCCTCAGCTCTTGGCCTATCGTTGTATCTACAAA  
 CCAGAGTTCTTCATAAAAACAAAGGCAGAAGAAAAAGTGGA**TAAAA**ATATTACTTCATGTTCCCTCCTTTCTAAA  
 TTACTAACTTTTGTATATACTGGTACTGATATTTGTCCCATTTCACTCTCTTCTCATACGTGAGTACTTAAGAAT  
 ATGTACATTCTTGCTCTGCACTGTATGTGTGAGCTATATGGTATTGTGTAAATTTTTTTTTGAAGGAAAATGGAAA  
 TTCTTGAGAAACAGTTTGTTTAAAGAAATATATTCAAATCATTTGTGAATAAACTTGATCATCCATCTCAAAAA  
 AAAAAAAAAAAAAAAAAA

1186/1629  
**FIGURE 1076**

MSASAATGVFVLSLSAIPVTYVFNHLAAQHDSWTIVGVAALILFLVALLARVLVKKRPPRDPLFYVYAVFGFTSV  
VNLIIGLEQDGIIDGFMTHYLREGEPYLNTAYGHMICYWDGSAHYLMYLMVAAIAWEETYRTIGLYWVGSIIIMS  
VVVFVPGNIVGKYGTRICPAFFLSIPYTCLPVWAGFRIYNQPSENYNYPKVIQEAQAKDLLRRPFDLMLVVCLL  
LATGFCLFRGLIALDCPSELCRLYTQFQEPYLDPAAYPKIQMLAYMFYSVPYFVTALYGLVVPGCWMPDITLI  
HAGGLAQAFSHIGASLHARTAYVYRVPEEAKILFLALNIVYGVLPQLLAYRCIYKPEFFIKTKAEEKVE

1187/1629  
**FIGURE 1077**

GGCTGCCGGGGAGGCCAGAGCGTGGAGCGCTGCGCGGCGCGGCGGGCCCTCGAGACGGGGACGGACACACC  
AGCCCCCTCAGATACCACTTGGCCACTCCCGCTGAGGCCACTCCCACTGCGTGGCTGAAGCCTCGAGGTACCAGG  
CGGAGGCGCGGAGATGCCCCCTGCATCAGCTGGGGGACAAGCCGCTCACCTTCCCCAGCCCCAACTCAGCCATGGA  
AAACGGGCTTGACCACACCCCAACCCAGCAGGAGGGCATCCCCGGGCACACCCCTGAGCCCCGGCTCCCTCCGCTC  
CGCTGCCCATAGCCCCCTGGACACCAGCAAGCAGCCCCCTCTGCCAGCTCTGGGCCGAGAAGCATGGCGCCCCGGG  
GACCCATGAGGTGCGGTACATCTCGGCCGGGCAGAGCGTGGCGTGCGGCTGGTGGGCCTTCGCACCGCCGTGCCT  
GCAGGTCTCAACACGCCCCAAGGGCATCCTGTTCTTCTGTGTGCGGCCGATTCTGCAGGGGATGACTGTGAA  
TGGCTTCATCAACACAGTCATCACCTCCCTGGAGCGCCGCTATGACCTGCACAGCTACCAGAGCGGGCTCATCGC  
CAGCTCCTACGACATTGCCGCCTGCCTCTGCCTCACCTTCGTACGCTACTTCGGGGGCTCAGGGCACAAGCCGCG  
CTGGCTGGGCTGGGGCGTGCTGCTTATGGGCACGGGTTCGTGGTGTTCGCGCTGCCCCACTTCACGGCTGGCCG  
CTATGAGGTGGAGTTGGACGCGGGTGTGAGGACGTGCCCTGCCAACCCCGCGCGGTGTGTGCGGACAGCACCTC  
GGGCCTGTCCCGCTACCAGCTGGTCTTCATGCTGGGCCAGTTCTTGCATGGCGTGGGTGCCACACCCCTCTACAC  
GCTGGGCGTCACCTACCTGGATGAGAACGTCAAGTCCAGCTGCTCGCCGCTCTACATTGCCATCTTCTACACAGC  
GGCCATCCTGGGCCCAGCTGCCGGCTACCTGATTGGAGGTGCCCTGCTGAATATCTACACGGAAATGGGCCGACG  
GACGGAGCTGACCACCGAGAGCCCACTGTGGGTTCGGCGCCTGGTGGGTTCGTGGGTTCCTGGGCTCTGGGGCCGCTGC  
TTTCTTCACCGCCGTTCCCATCCTTGGTTACCCCTCGGCAGCTGCCAGGCTCCCAGCGCTACGCGGTTCATGAGAGC  
GGCGGAAATGCACCAGTTGAAGGACAGCAGCCGTGGGGAGGCGAGCAACCCGGACTTTGGGAAAACCATCAGAGA  
CCTGCCTCTCTCCATCTGGCTCCTGCTGAAGAACCCACGTTTCATCCTGCTCTGCCTGGCCGGGGCCACCGAGGC  
CACTCTCATCACGGCATGTCCACGTTACGCCCCAAGTTCTTGAGTCCCAGTTTCAGCCTGAGTGCCTCAGAAGC  
TGCCACCTTGTGGGTACCTGGTGGTGCCAGCGGGTGGTGGCGGCACCTTCCTGGGCGGCTTCTTTGTGAACAA  
GCTCAGGCTCCGGGGCTCCGCGGTTCATCAAGTTCTGCCTGTTCTGCACCGTTGTGAGCCTGCTGGGCATCCTCGT  
CTTCTCACTGCACTGCCCCAGTGTGCCCATGGCGGGCGTCACAGCCAGCTACGGCGGGAGCCTCCTGCCCCAAGG  
CCACCTGAACCTAACGGCTCCCTGCAACGCTGCCTGCAGCTGCCAGCCAGAACACTACAGCCCTGTGTGCGGCTC  
GGACGGCCTCATGTACTTCTCACTGTGCCACGCAGGGTGCCCTGCAGCCACGGAGACGAATGTGGACGGCCAGAA  
GGTGTACCGAGACTGTAGCTGTATCCCTCAGAATCTTTCCTCTGGTTTTGGCCATGCCACTGCAGGGAAATGCAC  
TTCAACTTGTGAGAGAAAGCCCCCTCCTTCTGGTTTTTCATATTCGTTGTAATTTTCTTTACATTCTCAGCAGCAT  
TCCTGCACTAACGGCAACTCTACGATGTGTCCGTGACCCCTCAGAGATCCTTTGCCCTGGGAATCCAGTGGATTGT  
AGTTAGAATACTAGGGGGCATCCCGGGGCCATCGCCTTCGGCTGGGTGATCGACAAGGCCTGTCTGCTGTGGCA  
GGACCACTGTGGCCAGCAGGGCTCCTGCTTGGTGTACCAGAATTCGGCCATGAGCCGCTACATACTCATCATGGG  
GCTCCTGTACAAGGTGCTGGGCGTCCTCTTCTTTGCCATAGCCTGCTTCTTATACAAGCCCCCTGTGCGAGTCTTC  
AGATGGCCTGGAACTTGTCTGCCAGCCAGTCCTCAGCCCCCTGACAGTGCCACAGATAGCCAGCTCCAGAGCAG  
CGTCTGAACACCGCCCGCGCCACCCGGCCACGGCGGGCACTCAGCATTTCTGATGACAGAACAGTGCCGTGG  
GTGATGCAATCACACGGGAACCTTCTATTTGACCTGCAACCTTCTACTTAACCTGTGGTTTTAAAGTCGGCTGTGAC  
CTCCTGTCCCCAGAGCTGTACGGCCCTGCAGTGGGTGGGAGGAACCTGCATAAATATATATTTATGGACACACAG  
TTTGATCAGAACGTGTTTATAGAATGTGTTTTATACCCGATCGTGTGTGGTGTGCGTGAGGACAAACTCCGCAG  
GGGCTGTGAATCCCACTGGGAGGGCGGGCGGCTGCAGCCCGAGGAAGGCTTGTGTGTCCTCAGTTAAACTGTG  
CATATCGAAATATATTTTGTATTATTAAGCCTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

ECT/0603/39063

1188/1629  
**FIGURE 1078**

MPLHQLGDKPLTFPSPNSAMENGLDHTPPSRRASPGTPLSPGSLRSAHSPLDTSKQPLCQLWAEKHGARGTHEV  
RYISAGQSVACGWAFAPPCLQVLNTPKGILFFLCAAAFLOGMTVNGFINTVITSLERRYDLHSYQSGLIASSYD  
IAACLCLTFVSYFGGSGHKPRWLGWGVLLMG TGSLVFALPHFTAGRYEVELDAGVRTCPANPGAVCADSTSGLSR  
YQLVFM LGQFLHGVGATPLYTLGVTYLDENVKSSCSPVYIAIFYTAAILGPAAGYLIGGALLNIYTEMGRRTLT  
TESPLWVGAWWVGFLGSGAAFFTAVPILGYPRQLPGSQRYAVMRAAEMHQLKDSSRGEASNPDFGKTIRDPLS  
IWLLLKNPTFILLCLAGATEATLITGMSTFSPKFLESQFSLSASEAATLFGYLVVPAGGGGTFLGGFFVNKLRLR  
GSAVIKFC LCTVVSLLGILVFS LHCPSPVMAGVTASYGGSLLPEGHLNLTAPCNAACSCQPEHYSPVCGSDGLM  
YFSLCHAGCPAATETNVDGQKVYRDCSCIPQNLSSGF GHATAGKCTSTCQRKPLLLVIFVVIFFTLSSIPALT  
ATLRCVRDPQRSFALGIQWIVVRILGGIPGPIAFGWVIDKACLLWQDQCGQGSCLVYQNSAMSR YILIMGLLYK  
VLGVLF FAIACFLYKPLSESSDGL ETCLPSQSSAPDSATDSQLQSSV



**FIGURE 1079**

GAGTTCGGGGCCAGCAGCCGTCTACCCGGTGTGCGTTCTGTGTTGTGGCGGCCCTGGATCCGGCGTCAGGGCGA  
CCGGGCGGACGAGGTGGAGCCAGAGTCTGTGAGGCGGGTTGGTGAAGGGCGCGGGGCGGGCAGGCGTTGGGAG  
TGCGCGGCAGGGACCGGCCAGGCGGGCTGCAGGCACCTCAGAGCCCCGGACACCCCCCTCAACGTCCGCAGGCGCG  
**ATGA**AGGCACTGATCTTAGTGGGGGGCTATGGGACGCGGTACGGCCGCTGACGCTGAGCACCCCGAAGCCACTG  
GTGGACTTCTGCAATAAGCCCATCTTGCTGCACCAAGTGGAGGCGCTAGCCGCGGCAGGCGTGGACCACGTGATC  
CTGGCCGTGAGCTACATGTCGCAGGTGCTGGAGAAGGAAATGAAGGCACAGGAGCAGAGGCTGGGAATCCGAATC  
TCCATGTCCCATGAAGAGGAGCCTTTGGGGACAGCTGGGCCCCCTGGCGCTGGCCCGTGACCTACTCTCTGAGACT  
GCAGACCCCTTCTTCGTCTCAACAGTGACGTGATCTGCGATTTCCCTTCCAAGCCATGGTGCAGTTCCACCGG  
CACCATGGCCAGGAGGGCTCCATCCTGGTGACCAAGGTGGAGGAACCCTCCAAGTACGGTGTGGTGGTGTGTGAG  
GCTGACACAGGCCGCATTACCGGTTTCGTGGAGAAGCCACAGGTGTTTGTGTCCAATAAGATCAACGCAGGCATG  
TACATCCTGAGCCCTGCAGTGCTGCGGCGCATCCAGCTGCAGCCTACGTCCATTGAGAAGGAGGTCTTCCCCATT  
ATGGCCAAGGAGGGGCGAGCTATATGCCATGGAGTTACAGGGCTTCTGGATGGACATTGGGCAGCCCCAAGGACTTC  
CTCACTGGCATGTGCCTCTTCCTGCAGTCACTGAGGCAGAAAGCAGCCTGAGCGGCTGTGCTCAGGCCCTGGCATT  
GTGGGCAACGTGCTGGTGGACCAAGTGCCCGCATCGGCCAGAACTGCAGCATTGGCCCCAATGTGAGCCTGGGA  
CCTGGCGTGGTGGTCGAAGATGGTGTGTGTATCCGGCGGTGCACGGTGCTGCGGGATGCCCGGATCCGTTCCCAT  
TCCTGGCTTGAGTCTGCATTGTGGGCTGGCGCTGCCGCGTGGGTGAGTGGGTAAGCCTGTGGGCTGGGCTGGGT  
GGGAGAGGGGCGGGGAGTGTGCCTGCCTCCCTGACAAGGCCTATCCTCTCCTGGAGGTACGCATGGAGAACGTG  
ACAGTGCTGGGTGAGGACGTCATAGTTAATGATGAGCTCTACCTCAACGGAGCCAGCGTGCTGCCCCACAAGTCT  
ATTGGCGAGTCAGTGCCAGAGCCTCGTATCATCAT**GTGA**GGGGATGCAGTGGGGCTGGCCGAGCCCCGGTTTCC  
CATCAGCAAGGGGAGTGCTGGCCTGACACATCAGAAGACCCTGGACTTGTCATTATTTGTCTGGGGGGCACTGGG  
TGAAGCTGAAGCTGTTGGACACCTGCCTTCTCATGTGGACATCATCTGGCAGGATCCCTGCTGGGCACACCCAC  
AAACCCCACTCCCTCAAGAAGGGCCAGGGCCAGGGCTGTATGGAATAATAATTTAATGCTCACTGTGAAAAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAA

PT/0503/35252

1190/1629  
**FIGURE 1080**

MKALILVGGYGTRLRPLTLSTPKPLVDFCNKPILLHQVEALAAAGVDHVLAVSYMSQVLEKEMKAQEQRIGIRI  
SMSHEEEPLGTAGPLALARDLLSETADPFFVLNSDVICDFPFQAMVQFHRHHGQEGSILVTKVEEPSKYGVVVCE  
ADTGRIHRFVEKPQVFVSNKINAGMYILSPAVLRRIQLQPTSIEKEVFPIMAKEGQLYAMELQGFWM DIGQPKDF  
LTGMCLFLQSLRQKQPERLCSGPGIVGNVLVDPSARIGQNCSIGPNVSLGPGVVVEDGVCIRRCTVLRDARIRSH  
SWLESCIVGWRCRVGQWVSLWAGLGGERGGECACLPDKAYPLLEVRMENVTVLGEDVIVNDELYLNGASVLPKHS  
IGESVPEPRIIM

1191/1629  
**FIGURE 1081**

AAGGCTATTATTACCACCACTGAGTGGCTTAAATAATCCTGTCAACAGCAATCGCCCATTTCCAAAGCCATGGTG  
AAACATCTCTGTGCTAATTTCTTTTGTTTTGTTTCCTAATTTTTTTTTTTTGGCAGGTGGTGGGAAATAATCTTT  
GTCTTCTTTGGAGTAAACCTTCAACACCGGATTTTTTCTTTTAATTATGGATGTAAACCCCAATATCCCCATAAT  
TTACATTGGGTCTCGACCAATTGCCTAATTATAAGAGGATATATTTAGGCTCTTATTTTCATCCACACAAAACTT  
GTGTAACAGGTAGTTGGAAACATCTGAGGCACCACTTTGATTCTGTTTTGGATGGTCATGTTTTTCTCCTCCGT  
TTCCCCAGCATGTCTGCCACCATCCTCATGCACTGCTTCCAAGTGCCTGGGAGCCTTTATGAGCGTCCCTAAACC  
TAAAAGAATCCAGAGCGGGGCTCGGATGAACCCTCGAGATAAGCAAGTGAGCCGCTTCTCCCTCTAAAGGATG  
TTTACACGTGGGTGGCACTCGCTGGAATCCAGCGCTCGGGCAGCCCTGGGAGGACGCGCTCAGCTGCGAGGAGGA  
TGGAGAGCAATACATCATCATCTTTGGAGAATTTAGCGACGGCGCCTGTGAACCAGATCCAAGAAACAATTTCTG  
ATAATTGTGTGGTGATTTTCTCAAAAACATCCTGTTCTTACTGTACAATGGCAAAAAAGCTTTTCCATGACATGA  
ATGTTAACTATAAAGTGGTGGAACTGGACCTGCTTGAATATGGAAACCAGTTCCAAGATGCTCTTTACAAAATGA  
CTGGTGAAAGAACTGTTCCAAGAATATTTGTCAATGGTACTTTTATTGGAGGTGCAACTGACACTCATAGGCTTC  
ACAAAGAAGGAAAATTGCTCCCACTAGTTCATCAGTGTTATTTAAAAAAAAGTAAGAGGAAAGAATTTCAGTCAT  
GTTTATACTAATAAGTTTGCTAGTACAGTGTCAGTTATTTAAAGTGGTAATGCCCGATAATGTCTTTTAAATGTT  
TGAGGATGTTTTAAATACATGCATTGTCTTCACGAAGAAGATGTAAAAATAATGAACAATAAATTGCGGTGGAAA  
CCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PT/US03/35252

1192/1629  
**FIGURE 1082**

MNPRDKQVSRFSPLKDVYTWVALAGIQRSGSPGRTRSAARRMESNTSSSLENLATAPVNQIQETISDNCVVIFSK  
TSCSYCTMAKKLFHDMNVNYKVVELDLLEYGNQFQDALYKMTGERTVPRI FVNGTFIGGATDTHRLHKEGKLLPL  
VHQCYLKKS KRKEFQ

1193/1629  
**FIGURE 1083**

[illegible]

PCT/US03/35268

1194/1629  
**FIGURE 1084**

MPAERPAGSGGSEAPAMVEQLDTAVITPAMLEEEEQLEAAGLERERKMLEKARMSWDRESTEIRYRRLQHLLKS  
NIYSKFLLTKEQQQLEEQKKKEKLERKKESLKVKKGKNSIDASEEKPVMRKKRGREDESYNISEVMSKEEILSV  
AKKNKKENEDENSSSTNLCVEDLQKNKDSNSIIKDRLSETVRQNTKFFFDVPRKCNQGQPVFPQPKHFTGGVMRW  
YQVEGMEWLRMLWENGINGILADEMGLGKTVQCIATIALMIQRGVPGPFLVCGPLSTLPNWMAEFKRFTPDIPM  
LYHGTQEERQKLVRNIYKRKGTLQIHPVVITSFEIAMRDRNALQHCYWKYLIVDEGHRIKMKRLIRELKRFNA  
DNKLLLTGTPLQNNLSELWSSLNFFLLPDVFDLKSFSWFDITSLSETAEDIIAKEREQNVLMHLHQILTPFLLR  
RLKSDVALEVPPKREVVVYAPLSKKQEIFYTAIVNRTIANMFGSSEKETIELSPTGRPKRRTRKSINYSKIDDFP  
NELEKLISQIQPEVDRERAVVEVNIPVESEVNLKLQNMMLLRKCCNHPYLIEYPIDPVTQEFKIDEELVTNSGK  
FLILDRMLPELKKRGHKVLLFSQMTSMLDILMDYCHLRDFNFSRLDGSMYSEREKNMHSFNTDPEVFIFLVSTR  
AGGLGINLTAADTVIIYSDWNPQSDLQAQDRCHRIGQTKPVVVYRLVTANTIDQKIVERAAAKRKLEKLIHKN  
HFKGGQSGNLNLSKNFLDPKELMELLSRDYEREIKGSREKVISDKDLELLLDLDRSDLIDQMNASGPIKEKMGIFKI  
LENSEDSSPECLF

1195/1629  
**FIGURE 1085**

GAATTCCGGCAAAATGCATGACAGTAACAATGTGGAGAAAGACATTACACCATCTGAATTGCCTGCAAACCCAGG  
TTGTCTGCATTCAAAAGAGCATTCTATTAAAGCTACCTTAATTTGGCGCTTATTTTTCTTAATCATGTTTCTGAC  
AATCATAGTGTGTGGAATGGTTGCTGCTTTAAGCGCAATAAGAGCTAACTGCCATCAAGAGCCATCAGTATGTCT  
TCAAGCTGCATGCCCAGAAAGCTGGATTGGTTTTCAAAGAAAGTGTTCATTTTTCTGATGACACCAAGAACTG  
GACATCAAGTCAGAGGTTTTGTGACTCACAAGATGCTGATCTTGCTCAGGTTGAAAGCTTCCAGGAACCTGAATTT  
CCTGTTGAGATATAAAGGCCCATCTGATCACTGGATTGGGCTGAGCAGAGAACAAGGCCAACCATGGAAATGGAT  
AAATGGTACTGAATGGACAAGACAGTTTCCTATCCTGGGAGCAGGAGAGTGTGCCTATTTGAATGACAAAGGTGC  
CAGTAGTGCCAGGCACTACACAGAGAGGAAGTGGATTTGTTCCAAATCAGATATACATGTCTAGATGTTACAGCA  
AAGCCCCAACTAATCTTTAGAAGCATATTGGAAC TGATAACTCCATTTTAAATGAGCAAAGAATTTATTTCTTA  
TACCAACAGGTATATGAAAATATGCTCAATATCACTAATAACTGGGAAAATACAAATCAAATCATAGTAAAATA  
TTACCTGTTTTTCATGGTGCTAATATTACCTGTTCTCCCACTGCTAATGACATACCCGAGAATGAGTAATTTATAA  
ATAAAAGAGATTTAATTGAAAAAAA

PC/US02/3525

1196/1629  
**FIGURE 1086**

MHDSNNVEKDITPSELPANPGCLHSKEHSIKATLIWRLFFLIMFLTIIVCGMVAALSAIRANCHQEPSVCLQAAC  
PESWIGFQRKCFYFSDDTKNWTSSQRFCDSDADLAQVESFQELNFLRLRYKGPSDHWIGLSREQGQPWKWINGTE  
WTRQFPILGAGECAYLNDKGASSARHYTERKWICKSDIHV



1197/1629  
**FIGURE 1087A**

CTCCTCCTCCGTCTCCTCCTCTCTCTCATCTGCTGTGGTT**ATG**GCCTGTCGCTGGAGCACAAAAGAGTCTCCG  
CGGTGGAGGTCTGCGTTGCTCTTGCTTTTCTCGCTGGGGTGTACGGAAATGGTGCTCTTGACAGAACATTCTGAA  
AATGTGCATATTTTCAGGAGTGTCAACTGCTTGTGGAGAGACTCCAGAGCAAATACGAGCACCAAGTGGCATAATC  
ACAAGCCCAGGCTGGCCTTCTGAATATCTGCAAAAATCAACTGTAGCTGGTTCATAAGGGCAAACCCAGGCGAA  
ATCATTACTATAAGTTTTTCAGGATTTTGATATTCAAGGATCCAGAAGGTGCAATTTGGACTGGTTGACAATAGAA  
ACATACAAGAATATTGAAAGTTACAGAGCTTGTGGTTCCACAATTCACCTCCGTATATCTCTTCACAAGACCAC  
ATCTGGATTAGGTTTCATTTCGGATGACAACATCTCTAGAAAGGGTTTCAGACTGGCATATTTTTTCAGGGAAATCT  
GAGGAACCAAATTTGTGCTTGTGATCAGTTTCGTTGTGGTAATGGAAAAGTGATACCAGAAGCCTGGAAATGTAAT  
AACATGGATGAATGTGGAGATAGTTCCGATGAAGAGATCTGTGCCAAAGAAGCAAATCCTCCAACCTGCTGCTGCT  
TTTCAACCCTGTGCTTACAACCAGTTCCAGTGTTTATCCCGTTTACCAAAGTTTACACTTGCCTCCCCGAATCT  
TTAAATGTGATGGGAACATTGACTGCCTTGACCTAGGAGATGAGATAGACTGTGATGTGCCAACATGTGGGCAA  
TGGCTAAAAATATTTTTATGGTACTTTTAAATCTCCCAATTATCCAGACTTTTATCCTCCTGGAAGCAATTGCACC  
TGGTTAATAGACACTGGTGATCACCGTAAAGTCATTTTACGCTTCACTGACTTTAAACTTGATGGTACTGGTTAT  
GGTGATTATGTCAAAATATATGATGGATTAGAGGAGAATCCACACAAGCTTTTGCGTGTGTTGACAGCTTTTGAT  
TCTCATGCACCTCTTACAGTTGTTTCTTCTTCTGGACAGATAAGGGTACATTTTTGTGCTGATAAAGTGAATGCT  
GCAAGGGGATTTAATGCTACTTACCAAGTAGATGGGTTCTGTTTGCCATGGGAAATACCCTGTGGAGGTAACCTGG  
GGGTGTTATACTGAGCAGCAGCGTTGTGATGGGTATTGGCATTGCCCAAATGGAAGGGATGAAACCAATTGTACC  
ATGTGCCAGAAGGAAGAATTTCCATGTTCCCGAAATGGTGTCTGTTATCCTCGTTCTGATCGCTGCAACTACCAG  
AATCATTGCCCAAATGGCTCAGATGAAAAAACTGCTTTTTTTGCCAACCCAGGAAATTTCCATTGTAAAAACAAT  
CGTTGTGTGTTTGAAAGTTGGGTGTGTGATTCTCAAGATGACTGTGGTGATGGCAGCGATGAAGAAAATTGCCCA  
GTAATCGTGCCTACAAGAGTCATCACTGCTGCCGTCATAGGGAGCCTCATCTGTGGCCTGTTACTCGTCATAGCA  
TTGGGATGTACTTGTAAGCTTTATTCTCTGAGAATGTTTGAAAGAAGATCATTGAAACACAGTTGTCAAGAGTG  
GAAGCAGAATTGTTAAGAAGAGAAGCTCCTCCCTCGTATGGACAATTGATTGCTCAGGGTTTAATTCCACCAGTT  
GAAGATTTTCTGTTTGTTCACCTAATCAGGCTTCTGTTTTTGAAAATCTGAGGCTAGCGGTACGATCTCAGCTT  
GGATTTACTTCAGTCAGGCTTCTATGGCAGGCAGATCAAGCAACATTTGGAACCGTATTTTTTAATTTTGCAAGA  
TCACGTCATTCTGGGTCAATTGGCTTTGGTCTCAGCAGATGGAGATGAGGTTGTCCCTAGTCAGAGTACCAGTAGA  
GAACCTGAGAGAAATCATACTACAGAAGTTTGTTTTCCGTGGAGTCTGATGATACAGACACAGAAAATGAGAGA  
AGAGATATGGCAGGAGCATCTGGTGGGGTTGCAGCTCCTTTGCCTCAAAAAGTCCCTCCCACAACGGCAGTAGAA  
GCGACAGTAGGAGCATGTGCAAGTTCTCAACTCAGAGTACCCGAGGTGGTCATGCAGATAATGGAAGGGATGTG  
ACAAGTGTGGAACCCCCAAGTGTGAGTCCAGCACGTCACCAGCTTACAAGTGCACCTCAGTCGTATGACTCAGGGG  
CTACGCTGGGTACGTTTTACATTAGGACGATCAAGTTCCCTAAGTCAGAACCAGAGTCCTTTGAGACAACCTTGAT  
AATGGGGTAAGTGAAGAGAAGATGATGATGATGTTGAAATGCTAATTCCAATTTCTGATGGATCTTCAGACTTT  
GATGTGAATGACTGCTCCAGACCTCTTCTTGATCTTGCCCTCAGATCAAGGACAAGGGCTTAGACAACCATATAAT  
GCAACAAATCCTGGAGTAAGGCCAAGTAATCGAGATGGCCCCCTGTGAGCGCTGTGGTATTGTCCACACTGCCAG  
ATACCAGACACTTGCTTAGAAGTAACACTGAAAAACGAAACGAGTGATGATGAGGCTTTGTTACTTTGT**TAG**GTA  
CGAATCACATAAGGGAGATTGTATACAAGTTGGAGCAATATCCATTTATTATTTGTAACCTTTACAGTTAAACTA  
GTTTTAGTTTAAAAAGAAAAATGCAGGGTGATTCTTATTATTATATGTTAGCCTGCATGGTTAAATTTCGACAA  
CTTGTAACCTATGAACCTTAGAGTTTACTATTTTAGCAGCTAAAAATGCATCACATATTATATTGTTCAATAAT  
GTCCTTTTCAATTTGTTTCTGATTGTTTTCATCCTGATACTGTAGTTCACTGTAGAAATGTGGCTGCTGAAACTCAT  
TTGATTGTCATTTTTATCTATCCTATGTTAAATGGTTTGTTTTTACAAAATAATACCTTATTTTAATTGAAACGT  
TTATGCTTTTTGCCAACACATCTTGTAACCTAATATACTAGATGTTAAGGTTGTTAATGTACAAAAAAAACCCCT  
TATACTCACCTGCGTTTTTCAATTTGTTTGACATTTGTCTATTATTGGATTTCAATATCATATGAACCTTGTCAGTGG  
GAAACAAACTGTCTAAAAATTTTTCTCTTACGTTTAAACATACAATCATGTGAAATTTAGGCAGAGTTTCGATAAAT  
TACTGGCAAAAACAAAACCTTTTTATAAAGATTTTTCTAATGTTGACTTTAATACTCTAACATGGTACAAACCAAA  
TGGTAAATCCCAAGTCATTTCTTTTTTTCATCTCTATTTAGCAACAGAATTAAGTGGATGAAGATATTCTACTAT  
GCATTAAATCTTGAACCTTTATAAAACATGTACAAAAATTGTACAAGATAAGTTCCACCTGGTAATGTCTTTCCCT  
AATACAGGGTTGCGCTTGCATTGGACCCTAGGGATTTGCACTAAAATTATATCAAGGTCTCAGATGAGCTTAGTG  
CACAAGCACTATCACTTTAAATACTATTATTTGCTACCACAGCAACTATATATTTCCATAGCTTTTGGCTGGGGG

**FIGURE 1087B**

CGGGGGACATTTTATTACAACCTTGAAATTGCTTTGCTGGTTTCATATTIATTTGTTGTATTTAAAAAATACATT  
GTTGTAAGAGTGATTTTTTCAATATATTTTATTCCTGGGGGGGATCATGCTACACTCTCAAAGAAAATTAAGAA  
ATCATTGAGATCATCCCCCTTTTAAAGTAGTGTGAATTGCAAACCCAACATATTTTTTTTACTGTCAGTTGCG  
GTTTATTTATTCTTTAACTGTCTGTTTTAGTAGTTTAATGATTATGAAAAATGTATCTGTGTGTGATTTGCTATT  
TATTAAATTTAAGTACTTTGCTGAATGTCATTTTAAAGCATGTTTGAAGTCTTGTGTATTTGTCTGTGTTAATG  
CTGTCAGGAGGAAGTACTAAGATGTTTTAATATGTATCAAAAATTAATGATTTTTTTTATTGCCTTGAGGTA  
CTTTTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

**FIGURE 1088**

MACRWSTKESPRWRSALLLLFLAGVYNGALAEHSENVHISGVSTACGETPEQIRAPSGIITSPGWPSEYPAKIN  
CSWFIRANPGEIITISFQDFDIQGSRRCNLDWLTETIYKNIESYRACGSTIPPPYISSQDHIWIRFHSDDNISRK  
GFRLAYFSGKSEEPNCACDQFRCGNGKCIPEAWKCNNMDECGDSSDEEICAKEANPPTAAAFQPCAYNQFQCLSR  
FTKVYTCLPESLKCDGNIDCLDLGDEIDCDVPTCGQWLKYFYGTFNPNYPDFYPPGSNCTWLIDTGDHRKVILR  
FTDFKLDGTGYGDYVKIYDGLEENPHKLLRVLTAFDASHAPLTVVSSSGQIRVHFCADKVNAARGFNATYQVDGFC  
LPWEIPCGGNWGCYTEQQRCDDGYWHCPNGRDETNCCTMCQKEEFPCSRNGVCYPRSDRCNYQNHCPNGSDEKNCFF  
CQPGNFHCKNNRCVFESWVCDSDDCGDSDEENCPVIVPTRVITA AVIGSLICGLLLVIALGCTCKLYSLRMFE  
RRSFETQLSRVEAELLRREAPPSYGQLIAQGLIPPVEDFPVCSPNQASVLENLRLAVRSQLGFTSVRLPMAGRSS  
NIWNRIFNFARSRHSGSLALVSADGDEVVPSQSTSREPERNHTHRSLSVESDDTD TENERRDMAGASGGVAAPL  
PQKVPPTTAVEATVGACASSSTQSTRGGHADNGRDVTSEPPSVSPARHQLTSALSRTQGLRWVRFTLGRSSSL  
SQNQSPRLRLDNGVSGREDDDDVEMLIPISDGSSDFDVNDCSRPLLDLASDQGQGLRQPYNATNPGVRPSNRDGP  
CERCGIVHTAQIPDTCLEVTLKNETSDEALLC

1200/1629  
**FIGURE 1089**

GGGGGTGGCGGGGACGCGAGTGGCGGCCGCGGGGCCCCGGACAAGGGTCCGCAGAGCTGCAGCCTTCGAGGGCCA  
GCCCTCTCCGAGTCCGGGGCTGGGTCCCACCAAGTGACAAGGCGGCAGCCCCGCGCACACCAAAGAGAAAGCGGCT  
GTGGCGGCAGCGGCAGCCCCAGCC**ATG**CTGTGTTATGTGACGAGGCCGGACGCGGTGCTGATGGAGGTGGAGGTG  
GAGGCGAAAGCCAACGGCGAGGACTGCCTCAACCAGGTGTGCAGGCGACTGGGAATCATAGAAGTTGACTATTTT  
GGACTGCAATTTACGGGTAGCAAAGGTGAAAGTTTATGGCTAAACCTGAGAAACCGGATCTCCCAGCAGATGGAT  
GGGCTAGCCCCCTTACAGGCTTAACTTAGAGTCAAGTTCTTCGTGGAGCCTCATCTCATCTTACAGGAGCAGACT  
AGGCATATCTTTTTCTTGACATCAAGGAGGCCCTCTTGGCAGGCCACCTCTTGTTGTTCCCCAGAGCAGGCAGTG  
GAACTCAGTGCCCTCCTGGCCCAGACCAAGTTTGGAGACTACAACCAGAACTGCCAAGTATAACTATGAGGAG  
CTCTGTGCCAAGGAGCTCTCCTCTGCCACCTTGAACAGCATTGTTGCAAAACATAAGGAGTTGGAGGGGACCAGC  
CAGGCTTCAGCTGAATACCAAGTTTTCAGATTGTGTGCGCAATGGAAAACCTATGGCATAGAATGGCATTCTGTG  
CGGGATAGCGAAGGGCAGAGACTGCTCATTGGGGTTGGACCTGAAGGAATCTCAATTTGTAAAGATGACTTTAGC  
CCAATTAATAGGATAGCTTATCCTGTGGTGCAGATGGCCACCCAGTCAGGAAAGAATGTATATTTGACGGTCACC  
AAGGAATCTGGGAACAGCATCGTGCTCTTGTTTAAATGATCAGCACCAGGGCGGCCAGCGGGCTCTACCGAGCG  
ATAACAGAGACGCACGCATTCTACAGGTGTGACACAGTGACCAGCGCCGTGATGATGCAGTATAGCCGTGACTTG  
AAGGGCCACTTGGCATCTCTGTTTCTGAATGAAAACATTAACCTTGGCAAGAAATATGTCTTTGATATTAAAAGA  
ACATCAAAGGAGGTGTATGACCATGCCAGGAGGGCTCTGTACAATGCTGGCGTTGTGGACCTCGTTTCAAGAAGC  
AACCAGAGCCCTTCACACTCGCCTCTGAAGTCCTCAGAAAGCAGCATGAACTGCAGCAGCTGCGAGGGCCTCAGC  
TGCCAGCAGACCCGGGTGCTGCAGGAGAAGCTACGCAAGCTGAAGGAAGCCATGCTGTGCATGGTGTGCTGCGAG  
GAGGAGATCAACTCCACCTTCTGTCCCTGTGGCCACACTGTGTGCTGTGAGAGCTGCGCCGCCAGCTACAGTCA  
TGTCCCGTCTGCAGGTCGCGTGTGGAGCATGTCCAGCACGTCTATCTGCCAACGCACACCAGTCTTCTCAATCTG  
ACTGTAATCT**TAA**TCTGTTGTGCTTTTGTGGACTTGGCATGTTTCCATGAACTGCACTATTATAAACTATTAAAA  
TGATAGATGTTGGAGAAAGTAATTATTCCAACACCCATCTGCCCATGCGATGTTAAAAAA

ECT/US03/25253

1201/1629  
**FIGURE 1090**

MLCYVTRPDAVLMEVEVEAKANGEDCLNQVCRRLGII EVDYFGLQFTGSKGESLWLNLRNRISQQMDGLAPYRLK  
LRVKFFVEPHLILQEQTRHIFFLHIKEALLAGHLLCSPEQAVELSALLAQT KFGDYNQNTAKYNYEELCAKELSS  
ATLNSIVAKHKELEGTSQASAEYQVLQIVSAMENYGIEWHSVRDSEGQRLLIGVGPEGISICKDDFSPINRIAYP  
VVQMATQSGKNVYLTVTKESGNSIVLLFKMISTRAASGLYRAITETHAFYRCDTVTSVMMQYSRDLKGHLASLF  
LNENINLGKKYVFDIKRTSKEVYDHARRALYNAGVVDLVSRSNQSPSHSPLKSSESSMNCSSCEGLSCQQTRVLQ  
EKLRLKKEAMLCMVCCEEEINSTFCPCGHTVCCESCAAQLQSCPVCRSRVEHVQH VYLPHTSLLNLTVI

1202/1629  
**FIGURE 1091**

GGAAGCTCAGCAGTGTCCACTGTCGCCATTTCCTTGGCCATAGAAAAACAATGTATTTGAATTTTGATGTAAGCATA  
GCAAATTGAAGATGAAGATGACACGTTGATTTCTTGTTTGAAATTAACCAAGTCCCGAGAAAAGAAAGTGAATAG  
TGTTAGCACGAGGAGGAAGGAAGAAATGAGATTAGATTGGATACTCTTTCTGCATCACTGGGTAGATCCAGCAC  
TTTAAATGACTGCAACTTGGAAGATAAATTAGCTTGGTATGAAGGTGAAGCTTACATGTGGCATCACTGGAAGCC  
TTTTCTGAAAACCTCTCTGGACATGTCTTGATTTCCAAATAGCACAAAGTTGGACCCTGGGACTACTGCTCCTC  
TTGTATTCGCCACACACGTCTCAAGTCTTCCTGCTCAGATATGGATCTCCTACATTCATGGCGAAGCAGCAGTTT  
TGGGAATTTGATCGTTTTTCGGAATAATTCTTTATCAAAACCAGATGATTCAACTGAGGCACATGAAGGAGATCC  
CACAAATGGAAGTGGAGAACAAGTAAACTTCAAATAATGGAGGCGGTTTGGGTAAAAAATGAGAGCTATTTT  
ATGGACAATGAAGAAAAAAGTGGGTAAAAAGTACATCAAAGCCCTTTCTGAGGAAAAGGATGAGGAAGATGGAGA  
GAATGCCCACCCATATAGAAACAGTGACCCTGTGATTGGGACCCACACAGAGAAGGTGTCCCTCAAAGCCAGTGA  
CTCCATGGATAGTCTCTACAGTGGACAGAGCTCATCAAGTGGCATAACAAGCTGTTTCAGATGGTACAAGTAACCG  
GGACAGCTTTTCGACTGGATGACGATGGCCCTATTTCAGGACCATTTCTGTGGCCGTGCCAGAGTGCATACGGATTT  
CACGCCAAGTCCCTATGACACTGACTCCCTCAAAATCAAGAAAAGGAGACATCATAGACATTATTTGCAAAACACC  
AATGGGGATGTGGACAGGAATGTTGAACAATAAAGTGGGAACTTCAAATTCATTTATGTGGATGTCATCTCAGA  
AGAGGAAGCAGCCCCCAAGAAAATAAAGGCAAACCGAAGGAGTAACAGCAAAAAATCCAAGACTCTGCAGGAGTT  
CCTAGAGAGGATTCATCTGCAGGAATACACCTCAACACTTTTGCTCAATGGTTATGAGACTCTAGAAGATTTAAA  
AGATATAAAAGAGAGTCACCTCATTGAATTAATATTGAAAACCCAGATGACAGAAGAAGGTTACTATCAGCTGC  
TGAAAACCTTCCTTGAAGAAGAAATTATTCAAGAGCAAGAAAATGAACCTGAGCCCTATCCTTGAGCTCAGACAT  
CTCCTTAAATAAGTCACAGTTAGATGACTGCCCAAGGGACTCTGGTTGCTATATCTCATCAGGAAATTCAGATAA  
TGGCAAAGAGGATCTGGAGTCTGAAAATCTGTCTGACATGGTACATAAGATTATTATCACAGAGCCAAGTGACTG  
AACACGCATTCCCAACTATATATCTACAGATGCATTCCATTTTAACTCTTCTTGAGCTAAAACGTCAAATAGGAG  
AGGAAGATAAGATAAATATTTGTAAATAAAACCTAAAGTTTAAATGTTTTAATCTGAATAATTGTACATAAAATT  
TTGTATCTCTAACATTCCAAATTACTGTCAATAAAATATATATTTATTATTTTAAATGCTATGTGTTAATATTTT  
ACTTGCTTGATTAGAAAAGGCAAAATGTAAGACTTTGGTATGTGTGACATATGCTTTATTTGGCTTTATTTTACA  
AGTACAGTATCTGCAAAAAACAAGTAACCTTTTTTACATCTGCCAGTTTTGAATTTATATATGTTATTGAACA  
AATAGTAATAGAGGATTCGCTGTTGAAACAAGTTGTCCAAGCAATGTTATATTCATTTTTTATACTTATTGGGAAA  
GTGTGAGTTAATATTGGACACATTTTATCCTGATCCACAGTGGAGTTTTAGTAATTATATTTTGTTGATTTCTTC  
ATTTTGTTTTCTGGTATAAAAGTAGAGATAATGTGTAGTCACTTCTGATTTAGTGAAACCAATTGTAATAATTGT  
GGAAATGTTTTGTCTTTAAGTGTAATATTTTAAAAATTTGACATACCCTAATGTTAATAATAAAAAGAACTATTT  
GCATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1203/1629  
**FIGURE 1092**

MEIRLDTLSASLGRSSTLNDNCNLEDKLAWYEGEAYMWHHWKPPENPLWTCCLDFQIAQVGPWDYCSCCIRHTRLK  
SSCSDMDLLHSWRSSSFGNFDRFRNNSLSKPDDSTEAEHGDPTNGSGEQSKTSNNGGGLGKKMRAISWTMKKKVG  
KKYIKALSEEKDEEDGENAHPYRNSDPVIGTHTEKVS LKASDSMDSLYSGQSSSSGITSCSDGTSNRDSFRLDDD  
GPYSGPFCGRARVHTDFTSPYD TDSLKIKKGD IIDIICKTPMGMWTGMLNNKVG NFKFIYVDVISEEEAAPKKI  
KANRRSNSKKSKTLQEFLERIHLQEY TSTLLNGYETLEDLKDIKESH LIELNIENPDDRRRLLSAAENFLEEEI  
IQEQENEPEPLSLSSDISLNKSQLDDCPRDSGCYISSGNSDNGKEDLESENLSDMVHKIIITEPSD

1204/1629  
**FIGURE 1093**

CGGGAATCCCTGCAGCTGAGCCTGTCTCTCACGGGACCGGGAAGCTGGAGAGAGCCCCAACCCCTGCCCCGCTGGGG  
CCGAGCTCCCTGCTCCTGCAGCAGTCCCATGCCCCACACTCTGAGTCTGCCCTATCCACAGCTGCTGGGCCTCTC  
TGTGGCCACCATGGTGACTCTTACCTACTTCGGGGCCCACTTTGCTGTCATCCGCCGAGCGTCCCTGGAGAAGAA  
CCCGTACCAGGCTGTGCACCAATGGGCCTTCTCTGCGGGGTTGAGCCTGGTGGGCCTCCTGACTCTGGGAGCCGT  
GCTGAGCGCTGCAGCCACCGTGAGGGAGGCCAGGGCCTCATGGCAGGGGGCTTCCTGTGCTTCTCCCTGGCGTT  
CTGCGCACAGGTGCAGGTGGTGTCTGGAGACTCCACAGCCCCACCCAGGTGGAGGACGCCATGCTGGACACCTA  
CGACCTGGTATATGAGCAGGCGATGAAAGGTACGTCCACGTCCGGCGGCAGGAGCTGGCGGCCATCCAGGACGT  
GTTTCTGTGCTGTGGGAAGAAGTCTCCTTTACGCCGTCTGGGGAGCACAGAGGCTGACCTGTGTCAGGGAGAGGA  
GGCGGCGAGAGAGGACTGCCTTCAGGGCATCCGGAGCTTCCTGAGGACACACCAGCAGGTGCCTCCAGCCTGAC  
CAGCATCGGCCTGGCCCTCACGGTGTCCGCCTTGCTCTTCAGCTCCTTCCTGTGGTTTGCCATCCGCTGTGGCTG  
CAGCTTGACCGCAAGGGCAAATACACCCTGACCCACGAGCATGTGGCCGCCAGCCCCAGGAGCCCAGCCTCTT  
GAGATGCTCCCAGGGTGGACCCACACATTGTCTCCACTCCGAAGCAGTTGCTATTGGTCCAAGAGGATGCTCGGG  
TAGTCTTCGGTGGCTGCAGGAGAGCGATGCTGCGCCTCTGCCCCCTCTCCTGCCACCTGGCTGCCCACAGAGCTCT  
CCAGGGCAGAAGTCGCGGTGGGCTCAGTGGGTGCCCTGAGCGGGGTCTCTCAGACTGACGTGAGGCCTTGGTGGG  
CTGCACTCTCACCTGGAGGCTCCGGGGAAGCATCTGCCTCCAGGACCATTGAGGCTGTTGACAAGTCAACTCCTC  
ATGGCTGTAGGACTGAGGTTCCCAAGTCCTTGTCCTTGTCCTGTGGTCCCTCCACCTTCAAACCAGCAATGGTG  
CATTGAGCAAATTGTGGTCAAATATACATCACATCAAATTTACCATCTTAAAAAA



PCT/US03/35263

1205/1629  
**FIGURE 1094**

MVTLTYFGAHFAVIRRASLEKNPYQAVHQWAFSAGLSLVGLLTLGAVLSAAATVREAQGLMAGGFLCFSLAFCAQ  
VQVFWRLHSPTQVEDAMLDTYDLVYEQAMKVSVLWEEVSFQPSGEHRG

1206/1629  
**FIGURE 1095**

GGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAATCTCACTCATTGTTCATATATTGGTCTCTG  
AGGTCCCTTCTAGGCTCTGACAACTGGAACTCTGAAAATAGACATATTGATGCTTTGACTGTTGGAAACCTTG  
CAGAGCAAGAATTTGTAACCATTGCACGTCCTACCGTGTGCCTGAGGGCACATGTTTCAGATATGGATTTCTTAA  
TCGCACTGGCCACGAAAAGTTCAAGAAAAATATGTTTGAGAATTTGACACTTTTATTTTCTGTGTGTATG  
AAGATCGAGAAAAAAAAATGTATTACCCACCAAGACATTAAGGCTGTGCAAATCCTCCAGATTACCTTTGA  
GTGATGATCTTCTAGAATCCTTATTGTCAAGGTTTGAAGACAGTGAAAAACAAATAGATTATAAGTCATTTTTCT  
CTGCCCTGAACTGGAGAAAGAATCCAGCGCTGAATTGCAACCAGCATCATACCTTAAAGAGAGATGTGAAGATG  
TTTGGCTTGGTATGCCATCACCTATTCCTGCGAAATACATTGACTACTGGACCTTTTTGAAGGACGCGTTTGGCT  
TAGAGGAGGAATAAACCATGCCAGTTTTGGTCAATTCTCTATGATTTACTTCTCTCATTTTGCCACATTTACTTTA  
GTAGATATAATTTTATTAAAAACAAAAAGAAACAAGGTTTATATTAAATGGAAATCCATAAACCACAATTAATC  
CTATTTTGTTCATGTTAGTTTTTACAGAACATCATGTTTACATTGCCGACGTACTGTTTACTATTTAAATGCCATCTT  
AAAACATGTTGAATATTTTTATTATATGTATGGTTTATTAATACCAAAAAATCTTCTGATAATTTTTGATCCAAC  
ATAATTTGATTTCATTACTATATGAACAGAAAATGACTTTTGAAGGTTTATACATGACAATACAAAATCAAATTATA  
TCACAGCAATAAGTTGTGATTCTATTAAACATTTTTTGAAACCTTTTTGACACGTTTATTACTTACATAATTAAGT  
TTTGTAGCAACCCACCTCATCAAATAATTCTTAAACCTCTCTAGAGTAAATATATTTATCTTTTGAACCTTAGTA  
AAGCTATGGGAAGAAAAAGAACCTCCAACACACACACACACACACACACACACGACGTGCACACACACTGGAAA  
CATATGCAGTATTTATATTTGTAATGCCCTTTTTTCTATCTAAAGTCAGCTTGTAGCCTAGGAATATATGCATG  
TGTGTATAATTATAGTTTGACCAAACTTTATTATGTCTAAATATTTACAAATGTGAAAGCTGAAGATTTTGAG  
ATTTTTGTTTTTTTTTGGTTTGTTTTACACACACATCCACGCGCCCCACCCTAGAGGTTTAAATATTCAGAAA  
CTACAACATTTTTCCCCTGCATTTTTCTAGTTCTATTTTTATTTTTCTTCAGCAGAACTCTTGTCATGTAGTGTA  
CATTTGATTAAAACCCATAGCCATGTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1207/1629  
**FIGURE 1096**

MSLTVGNLAEQEFVTIARHYRVPEGTCSDMDFLIALAHEKFKKNMFENFDTFIYSCVYEDREKKNVLPTKDIKRL  
CKSSRLPLSDDLLESLLSRFEDSEKQIDYKSFFSALNWRKNPAPELQPASYLKERCEDVWLGMPSPIPAKYIDYW  
TFLKDAFGLEEE

1208/1629  
**FIGURE 1097**

ATTTTCATGTTTATACTTAATAAAACAAAACATACCTGTATACACACACATTCACCTCACATTGAAG**ATG**CAAGATGA  
AGAAAGATACATGACATTGAATGTACAGTCAAAGAAAAGGAGTTCTGCCCAAACATCTCAACTTACATTTAAAGA  
TTATTCAGTGACGTTGCACTGGTATAAAATCTTACTGGGAATATCTGGAACCGTGAATGGTATTCTCACTTTGAC  
TTTGATCTCCTTGATCCTGTTGGTTTTCTCAGGGAGTATTGCTAAAAATGCCAAAAGGAAGTTGTTCAAATGCCAC  
TCAGTATGAGGACACTGGAGATCTAAAAGTGAATAATGGCACAAGAAGAAATATAAGTAATAAGGACCTTTGTGC  
TTCGAGATCTGCAGACCAGACAGTACTATGCCAATCAGAATGGCTCAAATACCAAGGGAAGTGTTATTGGTTCTC  
TAATGAGATGAAAAGCTGGAGTGACAGTTATGTGTATTGTTTGAAAGAAAATCTCATCTACTAATCATAACATGA  
CCAACTTGAAATGGCTTTTATACAGAAAAACCTAAGACAATTAAACTACGTATGGATTGGGCTTAACCTTTACCTC  
CTTGAAAATGACATGGACTTGGGTGGATGGTTCTCCAATAGATTCAAAGATATTCTTCATAAAGGGACCAGCTAA  
AGAAAACAGCTGTGCTGCCATTAAGGAAAGCAAAATTTTCTCTGAAACCTGCAGCAGTGTTTTCAAATGGATTG  
TCAGTAT**TAG**AGTTTGACAAAATTCACAGTGAAATAATCAATGATCACTATTTTTGGCCTATTAGTTTCTAATAT  
TAATCTCCAGGTGTAAGATTTTAAAGTGCAATTAAATGCCAAAATCTCTTCTCCCTTCTCCCTCCATCATCGACA  
CTGGTCTAGCCTCAGAGTAACCCCTGTTAACAAACTAAAATGTACACTTCAAATTTTTACGTGATAGTATAAAC  
CAATGTGACTTCATGTGATCATATCCAGGATTTTTATTTCGTCGCTTATTTTATGCCAAATGTGATCAAATTATGC  
CTGTTTTTCTGTATCTTGCGTTTTAAATTCCTTAATAAGGTCCTAAACAAAATTTCTTATATTTCTAATGGTTGAA  
TTATAATGTGGGTTTATACATTTTTTACCCTTTTGTCAAAGAGAATTAACTTTGTTCAGGCTTTTGCTACTCT  
TCACTCAGCTACAATAAACATCCTGAATGTTTTCTTAAAAAA

PCT/US03/33333

1209/1629  
**FIGURE 1098**

MQDEERYMTLNVQSKKRSSAQTSQLTFKDYSVTLHWYKILLGISGTVNGILTTLISLILLVSQGVLLKCQKGSC  
SNATQYEDTGDLKVNNGTRRNISNKDLCASRSADQTVLCQSEWLKYQGKCYWFSNEMKSWSDSYVYCLERKSHLL  
IIHDQLEMAFIQKNLRQLNYVWIGLNFTSLKMTWTWVDGSPIDSKIFFIKGPAKENSCAAIKESKIFSETCSSVF  
KWICQY

1210/1629  
**FIGURE 1099A**

GAAGGCGTCCCGGCATCGGCCAAGATTCTACATTGCTCATCTGGGCATCTGAGCCTCCTTCGAAGTTTCTGTCA  
CAACTGTCCTCTTGACAGCATGGATGAGGAGGAAGACAATCTGTCTCTGCTGACCGCACTGCTGGAAGAAAATGA  
GTCAGCCTTGGATTGTAATTCAGAAGAAAATAACTTCTTGACGCGGGAAAAATGGCGAGCCCGACGCATTTGATGA  
GCTCTTTGATGCCGACGGCGACGGTGAATCTTATACAGAAGAGGCTGATGATGGAGAAACAGGAGAGACAAGAGA  
CGAAAAGGAAAATCTGGCCACTCTCTTTGGAGATATGGAGGACTTAACAGATGAAGAAGAAGTTCCCGCATCACA  
GTCAACTGAAAATAGGGTCCCTCCCTGCTCCTGCCCCAGGCGAGAGAAAACGAATGAAGAGTTGCAAGAGGAATT  
AAGGAATTTGCAAGAGCAAATGAAGGCCTTACAAGAGCAGCTAAAAGTAACAACAATTAACAGACAGCAAGCCC  
AGCCCGTCTGCAAAAATCCCTGAGAAGTCTCCCGGCCACCTCTTAAGGAGAGGAGAGTTTCAAGAAATTCAGGA  
GTCAACATGCTTTTCTGCGGAGCTTGATGTCCCTGCGCTACCAAGAACCAAGAGGGTGGCTCGAACACCAAAGCC  
TTCACCTCCAGATCCCAAAAGCTCATCTTCAAGGATGACAAGTGCACCTCCCAACCCCTACAGACGATTTCTCG  
GAACAAACCTAGTGGGATAACTAGAGGTCAAATTGTGGGGACCCCAGGAAGTTCTGGGGAAACGACTCAACCCAT  
CTGTGTGGAAGCCTTCTCTGGTCTGCGGCTCAGGCGGCCTCGAGTATCCTCCACAGAAATGAACAAGAAAATGAC  
CGGCCGAAAACCTGATCAGACTGTCTCAGATCAAGGAAAAGATGGCCAGAGAGAAGCTGGAAGAAATAGATTGGGT  
GACATTTGGGGTTATATTGAAGAAGGTTACGCCACAGAGTGTGAATAGTGGAAAACCTTCAGCATATGGAACT  
GAATGATCTTCGTGACCTGACACAATGTGTGTCCTTGTTCTTATTTGGAGAAGTTCACAAAGCGCTCTGGAAGAC  
GGAGCAGGGGACTGTCTAGGGATCCTCAATGCCAACCCCATGAAGCCCAAGGATGGTTCAGAGGAGGTGTGTTT  
ATCTATCGATCATCCTCAGAAGGTCTTAATTATGGGTGAAGCTCTTGACCTGGGAACCTGTAAAGCCAAGAAGAA  
GAATGGAGAGCCGTGCACGCAGACTGTGAATTTGCGTGAAGTGTGAGTACTGTGAGTACCATGTCCAGGCTCAGTA  
CAAGAAGCTCAGTGCAAAGCGTGCAGTCCACCTTCTCTGGAGGACGAATTCACAAAGAAGTTTGCCCG  
CAGAGGCACCAGCCTCAAAGAACGGCTGTGCCAAGATGGCTTTTACTACGGAGGGGTTTCTTCTGCCTCGTATGC  
AGCTTCAATTGCAGCAGCTGTGGCTCCTAAGAAGAAGATTCAAACCACTCTGAGTAATCTGGTTGTTAAGGGCAC  
AACTTGATCATCCAGGAAACACGGCAAAAACCTCGGAATACCCAGAGAGCCTGTCTTGCTCTGAGGAGTTCAA  
GGAAGTGTGACCTGCCGACGTGTGGAGCCAGGAACCTTAAACAACATTTAGCCAAAGCCTCAGCTTCAGGGAT  
TATGGGGAGCCCCAAAACAGCCATCAAGTCCATCTCGGCCTCAGCACTCTTGAAGCAACAGAAGCAGCGGATGTT  
GGAGATGAGGAGAAGGAAATCAGAAGAAATACAGAAGCGATTTCTGCAGAGCTCAAGTGAAGTTGAGAGCCCAGC  
TGTGCCATCTTCATCAAGACAGCCCCCTGCTCAGCCTCCACGGACAGGATCCGAGTTCCCCAGGCTGGAGGGAGC  
CCCGGCCACAATGACGCCCAAGCTGGGGCGAGGTGTCTTGGAAGGAGATGATGTTCTCTTTTATGATGAGTCACC  
ACCACCAAGACCAAACTGAGTGCTTTAGCAGAAGCCAAAAAGTTAGCTGCTATCACCAAATTAAGGGCAAAAGG  
CCAGGTTCTTACAAAAACAAACCCAAACAGCATTAAAGAAGAAAACAAAGGACCCTCAGGACATCCTGGAGGTGAA  
GGAACGTGTAGAAAAAAACACCATGTTTTCTTCTCAAGCTGAGGATGAATTGGAGCCTGCCAGGAAAAAAAGGAG  
AGAACAACCTGCCTATCTGGAATCTGAGGAATTTAGAAAATCCTAAAAGCAAATCAAACACACAGGCATCCT  
GAAAGAGGCCGAGGCTGAGATGCAGGAGCGCTACTTTGAGCCACTGGTAAAAAAGAACAATGGAAGAAAAGAT  
GAGAAACATCAGAGAAGTGAAGTGCCGTGTGCTGACATGCAAGACGTGCGCCTATACCCACTTCAAGCTGCTGGA  
GACCTGCGTCAGTGAGCAGCATGAATACCACTGGCATGATGGTGTGAAGAGGTTTTTCAAATGTCCCTGTGGAAA  
CAGAAGCATCTCCTTGGACAGACTCCCGAACAAGCACTGCAGTAAGTGTGGCCTCTACAAATGGGAACGGGACGG  
AATGCTAAAGGTATGCCATTTGCGTACTAATTTTTGACTCCTTTTAGTGACCCATGCTAATAATGTGGAACCATC  
TCCTATTAAAAATATTTTCATTTTTCTAGGAAAAGACTGGTCCAAAGATAGGAGGAGAACTCTGTTACCAAGAGG  
AGAAGAACATGCTAAATTTCTGAACAGCCTTAAATAACCCGAACCTCAGACATTTTCCACAGACTTCCTGGCCT  
CCTGTGACTCTGGAAGCAAAGGATTGGCTGTGTATTGTCCATTGATTCTGATTGACGCCGTCAAAAACAAATG  
CTTGTTAAGCCCATAAGCTTTGCCTGCTTACTTTCTGCCATTGGGTTGGTTTGATACCACATTTAATATTGACAT  
TTAAGTGGAAAACCAAGTTATCATTGTCTTTTCTAAGCTCAGTGTGGATGATTGCATTACTTCATTCACTGAAGT  
TTTTGCCCCAAAATTTGGAAGGTAAACAGAGAGCTATGTTTCTGTATCTTTTGTTATAGAGTGTTCACTTCTTTA  
TCATAACAAAATTTAGTGTTTATACGAACACCCAGAGGCCAAAAGAAATTTGGCTTAATTTCTCACTCCAGGTAAGT  
AGCTTAACTTCTGGGCTTCAGTTTTCTCATCTGTAAAATCAGGAAGATTGGACTAAGTGATCCTGAAATGTATTT  
TTTAGCACTGGATTTCTACAAATAATAAACTTTCCCATCTAGATAATGATGATCACATAGTCTTGATGTACGGA  
CATTAAAGCCAGATTTCTTCAATTCAATTCTGTTATCTCTGTTTTACTCTTTGAAATTGATCAAGCCACTGAATC  
ACTTTGCATTTCAAGTTTATATATAGAGAGAGAAAGAAGGCTGTCTGCTCTTACATTATTGTGGAGCCCTGTGATA  
GAAATATGTAAAATCTCATATTATTTTTTTTTTAAATTTTTTATTTTTTATGACAGGGTCTCACTATGTCACCTT

**FIGURE 1099B**

GGCTGGAGTGCAGTAGTGCGATCGCGGCACACTGCAGCCTTGGCTTCCCTGGGCTCAAGCAGTCCTCCACCTCA  
GTCTCCCAAATAGCTAGGACTACAGGCGTGCGTGACCAAGCCCAGCTAATTTTGCATTTTTTGTAGAGATGGGG  
TTTTGCCATGTTGCTCAGGCTGGTCTCAAACCTCCTGAGCACTAGCAATCCACCCACCTCTGTTTCAAAAAAAAA  
AAAAAATGAAAGGTCAACCCCTATGCAAATTACCACAGCAAAGGTTTCATTTCAGGAGATTCTTCCATCTGGGCA  
ACCTGGTTTTCCAAATATCATTTGACCTAAGTGAATGTTGATACTAGCTAAAGATTGGGTAAATTGGTTGAATTA  
TTGTATTGAAGCTTGAGCTGTAGCTAAAAGTAATTTAGGTTTCCCTAAGATGTTATTATGTTAGGGACATAACA  
CTTTTGGGAGGTTGTTGTGGGAGATGGTTGATTTAGGTTTCAAAGCTAGAAATAAAATTTACATGCCTTAGAT  
TTCATAAAATTCTGCTCTAATTGGGTGGAAGGTGCTGTATCTAACTTGTGTTCCCTCCTAAGGTTATGTCCTAATA  
ACTATTCTTTTAGGAGTATACTTCTACTTTATAGAAGGTTGCTTTTCTTTTAAATTTTTTCTAACAAGAAAAGA  
ATAAAGTATTTATTAATAAGAACCAGAAAGCACTTGAACTGATGTTTTAATGGCTCATTTAGGGTAGATTTAT  
TTATCTCATTAACCTTAAACAGCTATGTGTATGAAATAGGTCACAACAGAACTTGAACACCAGGTTGGTGTCTGA  
GCAATCCCTTTCTTATGGGAAAAACAATGTTCTTGTGTTGAACAGAGGGTATCATTGCAGTCAGTATTCACGTGTA  
TATTGTTATATAAGTTGTATAATATGCTTGTAAGGCTGAGGGTGAGCTGTATCTGGATGCCTTTTTTACAATTTG  
ATTTTAACTTTTAAATAAATTTAAACATAAAAAAAAAAAAAA

PT0603/33333

1212/1629  
**FIGURE 1100**

MDEEEDNLSLLTALLEENESALDCNSEENNFLTRENGEPDAFDELFDADGDGESYTEEADDGETGETRDEKENLA  
TLFGDMEDLTDEEEVPASQSTENRVLPAPAPRREKTNEELQEELRNLQEQMKALQEQLKVTTIKQTASPARLQKS  
PEKSPRPPLKERRVQRIQESTCFSAELDVPALPRTKRVARTPKPSPDPKSSSSRMTSAPSQPLQTI SRNKPSGI  
TRGQIVGTPGSSGETTQPICVEAFSGLRLRRPRVSSTEMNKKMTGRKLIRLSQIKEKMAREKLEEIDWVTFGVIL  
KKVTPQSVNSGKTFSIWKLNDLRDLTQCVSLFLFGEVHKALWKTEQGTVVGILNANPMKPKDGSSEEVCLSIDHPQ  
KVLIMGEALDLGTCKAKKKNGEPCQTQTVNLRDCEYCQYHVQAQYKKLSAKRADLQSTFSGGRIPKKFARRGTSLK  
ERLCQDGFYYGGVSSASYAASIAAAVAPKKKIQTTLNLVVGKTNLI IQETRQKLGIPOKSLSCSEEFKELMDLP  
TCGARNLKQHLAKASASGIMGSPKPAIKSISASALLKQQKQRMLEMRRRKSEEIQKRFLQSSSEVESPAVPSSSR  
QPPAQPPRTGSEFPRLEGAPATMTPKLGRGVLEGDDVLFYDESPPPRPKLSALAEAKKLAAITKLRAKGQVLT KT  
NPNSIKKKQKDPQDILEVKERVEKNTMFSSQAEELEPARKKRREQLAYLESEEFQKILKAKSKHTGILKEAEAE  
MQERYFEPLVKKEQMEEKMRNIREVKCRVVTCKTCAYTHFKLLETVCVSEQHEYHWHHDGVKRFFKPCPCGNRSISLD  
RLPNKHCSNCGLYKWERDGMMLKVCHLRTNF



1213/1629  
**FIGURE 1101**

ACCGTCTTCCGCCGCACGTGGATTGAGCGCGATGCCCAAATCCAAGCGCGACAAGAAAGTCTCCTTAACCAAAAC  
TGCCAAGAAAGGCTTGGAATTGAAACAAAACCTGATAGAAGAGCTTCGGAAATGTGTGGACACCTACAAGTACCT  
TTTCATCTTCTCTGTGGCCAACATGAGGAACAGCAAGCTGAAGGACATCCGGAACGCCTGGAAGCACAGCCGGAT  
GTTCTTTGGCAAAAACAAGGTGATGATGGTGGCCTTGGGTCGGAGCCCATCTGATGAATACAAAGACAACCTGCA  
CCAGGTCAGCAAAAGGTTGAGGGGTGAGGTGGGTCTCCTGTTACCAACCGCACAAAGGAAGAGGTGAATGAGTG  
GTTACGAAATACACAGAAATGGACTACGCCCAGAGCTGGTAACAAAGCAGCTTTCCTGTGAGCCTGGATCCAGG  
GCCCCCTGGAGCAGTTCCCCCACTCCATGGAGCCACAGCTCAGGCAGCTGGGCCTGCCACCGCCCTCAAGAGAGG  
TGTGGTGACTCTGCTGTCTGACTACGAGGTGTGCAAGGAGGGCGATGTGCTGACCCAGAGCAGGCTCGCGTCCT  
GAAGCTTTTGGGTATGAGATGGCTGAATTCAAGGTGACCATCAAATACATGTGGGATTACAGTCGGGAAGGTT  
CCAGCAGATGGGAGACGACTTGCCAGAGAGCGCATCTGAGTCCACAGAAGAGTCAGACTCAGAAGATGATGACTG  
AAAGGGACTCGGGACTGAAGGTCTCCTGGAAGCTTCTGGGTCTCACTGGACCATCAGGACTGCTGCCGCCCCCTCT  
GGAGAGAGCAGCTTTTTATTGTCTGTAGACAGGGAACATGATGGGCACTGACCTCCTGTAAAGAATAAACTGT  
GGGCCGGGCGCGGTGGCTCACGCCTGGAATCCCAGCACTTTGGGAAGCCGAGGTGGGCAGATCATAAGGTCAGGA  
GATTAAGACCATCCTGGCTAACACGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAATAGAAAAAAAAGTAGTTGGGCATAG  
TGGCATGTGCCTGTAGTCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCCGGGAGGTGGAGGTTG  
CCGTGAGTTGAGATTGACCACCTGCTCTCCAGCCTGGGCAACAGAGTAAAACCTCTGTCCC

PCT/US03/35233

1214/1629  
**FIGURE 1102**

MPKSKRDKKVSITKTAKKGLELKQNLIEELRKCVDTYKYLFI~~F~~SVANMRNSKLKDIRNAWKHSRMFFGKNKVMV  
ALGRSPSDEYKDNLHQVSKRLRGEVGLLFTNRTKEEVNEWFTKYTEM~~D~~YARAGNKAFTVSLDPGPLEQFPHSME  
PQLRQLGLPTALKRGVVTLLSD~~Y~~EVCKEGDVLTP~~E~~QARVLKLF~~G~~YEMAEFKVTIKYMWDSQSGRFQOMGDDL~~P~~ES  
ASESTEESDSEDD

**FIGURE 1103**

GAGGCGGGAGGATGAAGTTGATTGACTATGGTCTCTCCGGCTACCAGGAAGAGTCTGCCGAAGGTGAAGGCCATG  
GACTTCATCACCTCCACAGCCATCCTGCCCCTGCTGTTTCGGCTGCCTGGGCGTCTTCGGCCTCTTCCGGCTGCTG  
CAGTGGGTGCGCGGGAAGGCCTACCTGCGGAATGCTGTGGTGGTGATCACAGGCGCCACCTCAGGGCTGGGCAAA  
GAATGTGCAAAAGTCTTCTATGCTGCGGGTGCTAAACTGGTGCTCTGTGGCCGGAATGGTGGGGCCCTAGAAGAG  
CTCATCAGAGAACTCACCGCTTCTCATGCCACCAAGGTGCAGACACACAAGCCTTACTTGGTGACCTTCGACCTC  
ACAGACTCTGGGGCCATAGTTGCAGCAGCAGCTGAGATCCTGCAGTGCTTTGGCTATGTGCACATACTTGTCAAC  
AATGCTGGGATCAGCTACCGTGGTACCATCATGGACACCACAGTGGATGTGGACAAGAGGGTCATGGAGACAAAC  
TACTTTGGCCAGTTGCTCTAACGAAAGCACTCCTGCCCTCCATGATCAAGAGGAGGCAAGGCCACATTGTGCGC  
ATCAGCAGCATCCAGGGCAAGATGAGCATTCTTTTCGATCAGCATATGCAGCCTCCAAGCACGCAACCCAGGCT  
TTCTTTGACTGTCTGCGTGCCGAGATGGAACAGTATGAAATTGAGGTGACCGTCATCAGCCCCGGCTACATCCAC  
ACCAACCTCTCTGTAAATGCCATCACCGCGGATGGATCTAGGTATGGAGTTATGGACACCACCACAGCCCAGGGC  
CGAAGCCCTGTGGAGGTGGCCAGGATGTTCTTGCTGCTGTGGGGAAGAAGAAGAAAGATGTGATCCTGGCTGAC  
TACTGCCTTCCTTGCTGTTTATCTTCGAACTCTGGCTCCTGGGCTCTTCTTCAGCCTCATGGCCTCCAGGGCC  
AGAAAAGAGCGGAAATCCAAGAACTCCTAGTACTCTGACCAGCCAGGGCCAGGGCAGAGAAGCAGCACTCTTAGG  
CTTGCTTACTCTACAAGGGACAGTTGCATTTGTTGAGACTTTAATGGAGATTTGTCTCACAAGTGGGAAAAGACTG  
AAGAAACACATCTCGTGAGATCTGCTGGCAGAGGACAAATCAAAAACGACAACAAGCTTCTTCCCAGGGTGAGGG  
GAAACACTTAAGGAATAAATATGGAGCTGGGGTTTAACTAACTAGAAATAAACATCTCAAACAGTAAGAG  
TTGTAGTCTTCAGGACTAGAACCTTGTGTCCTTTGAATTCTCGCCCTGCCAGCTCCTAGAAATAGTTTCAATCT  
TGGAATCAGATGTTATGTACCTGAAA

1216/1629  
**FIGURE 1104**

GGCACGAGGGCCAGGAACGCCAGCCGTTTACGCGTTTCGGTCCCTCCTTGGCTGACTCACCGCCCTCGCCGCCGCAC  
**CATG**GACGCCCCCAGGCAGGTGGTCAACTTTGGGCCTGGTCCCGCCAAGCTGCCGCACTCAGTGTTGTTAGAGAT  
ACAAAAGGAATTATTAGACTACAAAGGAGTTGGCATTAGTGTTCTTGAAATGAGTCACAGGTCATCAGATTTTGC  
CAAGATTATTAACAATACAGAGAATCTTGTGCGGGAATTGCTAGCTGTTCCAGACAACATAAGGTGATTTTTCT  
GCAAGGAGGTGGGTGCGGCCAGTTTCAGTGCTGTCCCTTAAACCTCATTGGCTTGAAAGCAGGAAGGTGTGCGGA  
CTATGTGGTGACAGGAGCTTGGTCAGCTAAGGCCGCAGAAGAAGCAAGAAGTTTGGGACTATAAATATCGTTCA  
CCCTAAACTTGGGAGTTATACAAAAATTCCAGATCCAAGCACCTGGAACCTCAACCCAGATGCCTCCTACGTGTA  
TTATTGCGCAAATGAGACGGTGCATGGTGTGGAGTTTGACTTTATACCCGATGTCAAGGGAGCAGTACTGGTTTG  
TGACATGTCTCAAACCTTCCTGTCCAAGCCAGTGGATGTTTCCAAGTTTGGTGTGATTTTTGCTGGTGCCAGAA  
GAATGTTGGCTCTGCTGGGGTCACCGTGGTGATTGTCCGTGATGACCTGCTGGGGTTTGCCTCCGAGAGTGCCC  
CTCGGTCTTGGAATACAAGGTGCAGGCTGGAAACAGCTCCTTGTACAACACGCCTCCATGTTTCAGCATCTACGT  
CATGGGCTTGGTTCTGGAGTGGATTAAAAACAATGGAGGTGCCGCGGCCATGGAGAAGCTTAGCTCCATCAAATC  
TCAAACAATTTATGAGATTATTGATAATTCTCAAGGATTCTACGTTTGTCCAGTGGAGCCCCAAAAATAGAAGCAA  
GATGAATATTCCATTCCGCATTGGCAATGCCAAAGGAGATGATGCTTTAGAAAAAGATTTCTTGATAAAGCTCT  
TGAACCAATATGTTGTCTTGAAAGGGCATAGGTCTGTGGGAGGCATCCGGGCCTCTCTGTATAATGCTGTAC  
AATTGAAGACGTTTGAAGCTGGCCGCCTTCATGAAAAATTTTTGGAGATGCATCAGCTAT**TGA**ACACATCCTAA  
CCAGGATATACTCTGTTCTTGAACAACATACAAAGTTTAAAGTAACTTGGGGATGGCTACAAAAAGTTAACACAG  
TATTTTCTCAAATGAACATGTTTATTGCAGATTCTTCTTTTTTGAAGAACAACAGCAAAACATCCACAACCTCT  
GTAAAGCTGGTGGGACCTAATGTCACCTTAATTCTGACTTGAAGTGAAGCATTTTAAGAAATCTTGTTGCTTTT  
CTAACAAATTCCCGCGTATTTTGCCTTTGCTGCTACTTTTTCTAGTTAGATTTCAAACCTGCCTGTGGACTTAAT  
AATGCAAGTTGCGATTAATTATTTCTGGAGTCATGGGAACACACAGCACAGAGGGTAGGGGGGCCCTCTAGGTGC  
TGAATCTACACATCTGTGGGTCTCCTGGGTTTACGCGCTGTTGATTCAAGGTCAACATTGACCATTGGAGGAGT  
GGTTTAAAGAGTGCCAGGCGAAGGGCAAACCTGTAGATCGATCTTTATGCTGTTATTACAGGAGAAGTGACATACTT  
TATATATGTTTATATTAGCAAGGTCTGTTTTTAATACCATATACTTTATATTTCTATACATTTATATTTCTAATA  
ATACAGTTATCACTGATATATGTAGACACTTTTAGAATTTATTAAATCCTTGACCTTGTGCATTATAGCATTTCCA  
TTAGCAAGAGTTGTACCCCTCCCAAGTCTTCGCCTTCCTCTTTTTTAAGCTGTTTTATGAAAAAGACCTAGAAGT  
TCTTGATTCATTTTTACCATTCTTTCCATAGGTAGAAGAGAAAGTTGATTGGTTGGTTGTTTTTCAATTATGCCA  
TTAAACTAAACATTTCTGTTAAATTACCCTATCCTTTGTCTCTACTGTTTTCTTTGTAATGTATGACTACGAGA  
GTGATACTTTGCTGAAAAGTCTTTCCCTATTGTTTATCTATTGTGAGTATTTTATGTTGAATATGTAAAGAACA  
TTAAAGTCCTAAACATCTAAAAA

1217/1629

1217/1629  
**FIGURE 1105**

MDAPRQVVNF~~G~~PGPAKLPHSVLLEIQKELLDYKGVGISVLEMSHRSSDFAKIINN~~T~~TENLVRELLAVPDNYKVIFL  
QGGGCGQFSAVPLNLI~~G~~LKAGRCADYVVTGAWSAKAAEEAKKFGTINIVHPKLGSYTKIPDPSTWNLNPDASYVY  
YCANETVHGVEFDFIPDVKGAVLVCDMSSNFLSKPVDVSKFGVIFAGAQKNVGSAGVTVVIVRDDLLGFALRECP  
SVLEYKVQAGNSSLYNTPPCFSIYVMGLVLEWIKNNGGAAAMEKLSSIKSQTIIYEIIDNSQGFYVCPVEPQNRSK  
MNIPFRIGNAKGDDALEKRFLDKALELNMLSLKGHRSVGGIRASLYNAV~~T~~IEDVQKLAAFM~~K~~KFLEM~~H~~QL

1218/1629  
**FIGURE 1106**

GGAGGGCCCGCGGCGACAGCGGAGGCAGAGAGGAAGGCGGTTCTGAGAGCTTCAGAGAGCGATGGAAAGCAAAA  
**TG**GGTGAATTGCCTTTAGACATCAACATCCAGGAACCTCGCTGGGACCAAAGTACTTTCTGGGCAGAGCCCGGC  
ACTTTTTCACTGTTACTGATCCTCGAAATCTGCTGCTGTCCGGGGCACAGCTGGAAGCTTCTCGGAACATCGTGC  
AGAACTACAGGGCCGCGTGGTGACCCAGGGATCACCGAGGACCAGCTGTGGAGGGCCAAGTATGTGTATGACT  
CCGCCTTCCATCCGGACACAGGGGAGAAGGTGGTCCTGATTGGCCGCATGTCAGCCCAGGTGCCCATGAACATGA  
CCATCACTGGCTGCATGCTCACATTCTACAGGAAGACCCCAACCGTGGTGTCTGGCAGTGGGTGAATCAGTCCT  
TCAATGCCATTGTTAACTACTCCAACCGCAGTGGTGACACTCCCATCACTGTGAGGCAGCTGGGGACAGCCTATG  
TGAGTGCCACCACTGGAGCTGTGGCCACGGCCCTGGGACTCAAATCCCTCACCAAGCACCTGCCCCCTTGGTCG  
GCAGATTTGTGCCCTTTGCAGCAGTGGCAGCTGCCAACTGCATCAACATCCCCCTGATGAGGCAGAGAGAGCTGC  
AGGTGGGCATCCCGGTGGCTGATGAGGCAGGTGAGAGGCTTGGCTACTCGGTGACTGCAGCCAAGCAGGGAATCT  
TCCAGGTGGTGATTTCAGAATCTGCATGGCGATTCTTGCCATGGCCATCCCACCACTGATCATGGACACTCTGG  
AGAAGAAAGACTTCCTGAAGCGCCGCCCTTGGCTGGGGGACCCCTGCAGGTGGGACTGGTGGGCTTCTGCCTGG  
TATTTGCAACCCCCCTGTGCTGTGCCCTATTCCCCCAGAAGAGCTCCATACACATAAGCAACCTGGAACCAGAGC  
TGAGAGCTCAGATCCATGAGCAAAACCCAGCGTTGAAGTGGTCTACTACAACAAGGGGCTTT**TG**AGGAGGGTCAG  
CCTCTGTCCCCTCCCTCACTTCCTTGGGCTGCTGCTTTAGTGAGTCATGTCACCCCTACCACTTGGCTATCTGC  
CTAGCACTGGGCAGGGGCCCTTGGTGGGCAGATGGCAATTGAGGGTAGCAACCTATTAGGGTGGGGGAGGGACCTC  
CATAAGGCTTTTCTCCCTTCTCTGGTTTTCAAAGATCAGAGCACATAACCCCTCCTGTGCTTGAGTGTCCATGCA  
TATACATACATGATACACATGTGTATGTGTACATTGGGTCTGAAAGCTAGAAGCAGGCATGCTAGCCTAGTATG  
TTCTGACATCTGGCTTCCCTTCTCAGCCTCATGTCCACCTGCCTGCCAGCCAGGCTACAGGTGTGACTTCCTTCT  
CTAAACTGTTACACCAGCCAAGTTATTTTTTGATGGCACCTCATCCCTTCTAGAAATAGGAGGAGCCCCAGGATCT  
CAGGACAGAGACTTATAGACACTAGTAGGACAAAGCGGGCTGAATCCTTCAGGTTTCTGATACCTAGCTCCCCAA  
GCTGACTGGGCTGGCAGAGGAGAACATGTTGAGACAAGGGAGGCAGGGGACTTATGCATCCCTCAGTGCCATCCC  
TTGTATCCTGGAATAGCTCCATTTCCCCTCCTCCTCTCTACCAGACAAAGGAGTGCCTGTGTCTGTACTGCCCT  
CGCTGTCTCCCCCACCACCCTACTTGACAGCGTGGGCATCTTCAGGCACAGCCTTGGGAGTTCTGGTGTGCTCT  
GACATCATGACCTCAAATCTAAATCCTCCAATCCCAACTCCCTTTCCCAAACAAAAAGCCACAGAGGCAGAGCAA  
GCATTCCCCCTTTAAGAGCTTCCACTGCACCCCTCCCAAGGGACACAGCGGTAGGAATGGTGTCTAAACTCCACA  
GGTATCAGAGAGGGTGTAAGTAGGACATCCTCAAGGGCAGCTAGGCCCGAATGTACAATGTTAAGACAGGGAAT  
TTTGTGTTCCATTGACTTTTTTTTTTTTTTTTAAATGGAGTTTCACTATTTTGCCAGGCTGGAGTGCATGGTGC  
GATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCTTGCCTCAGTCTCCCGAGTAGTGGAAT  
TACAGGTGTGTGCTACCACATCTTGCTAGTTTTGTATTTTAGCAGAGATGGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGC  
TAGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCCACCTGCCTTGGCCTCCCAAAGCACTGGGATTACAAGCATGAGCCA  
CTGTGCCCAGCCTGTTCCACTGACATTTCTTAGACATTACAGCAAAACCCCCACCTTAACCTCTTTTCTTTCTGA  
GGGTTGGTCTGTCCCCACCTCCACCCTCCCACCCCTGGAAGAGGAAGGGCCCGGGCATCAGTGGCTAGTCCAA  
ATAAAATATGGGCTTGGGGATGGAATGGGTGGTGGTAAGTTCACAGAGTGTAGTTAGATCCCAACTCCCATGACC  
TCTGGCTTCAGTGGTGGGTGGGGCAGGGCAGATGAAAGGGCTTCAGTGGGAACCTCTGAGAGCATTTTCTGTTC  
CCCCTATCAACCGCCCCCAGTGATAACATCTGTGAAGCCAGCCATTACTCAATAAACTGCAAACCTTGTCTAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/39393

1219/1629  
**FIGURE 1107**

MGELPLDINIQEPRWDQSTFLGRARHFFTVDPRNLLLSGAQLEASRNIVQNYRAGVVTPGITEDQLWRAKYVYD  
SAFHPDTGEKVVLIGRMSAQVPMNMTITGCMLTFYRKTPTVVFWQWVNQSFNAIVNYSNRSGDTPITVRQLGTAY  
VSATTGAVATALGLKSLTKHLPPLVGRFVPFAAVAAAANCINIPLMRQRELQVGIPVADEAGQRLGYSVTAAKQGI  
FQVVISRICMAIPAMAIPPLIMDTLEKKDFLKRRPWLGAFLQVGLVGFCLVFATPLCCALFPQKSSIHISNLEPE  
LRAQIHEQNPSVEVVYYNKGL

1220/1629  
**FIGURE 1108**

GTGCTTTACTGCGCGCTCTGGTACTGCTGTGGCTCCCCGTCTGGTGCGGGACCTGTGCCCCGCGCTTCAGCCCT  
 CCCCACAGCCTACTGATTCCCCTGCCGCCCTTGCTCACCTCCTGCTCGCCATGGAGTCGCTGGTTTTTCGCGCG  
 GCGCTCCGGCCCCACTCCCTCGGCCGAGAGCTAGCCCGCGCGCTGGCGGAAGGGCTGATCAAGTCGCCCCAAGCC  
 CCTAATGAAGAAGCAGGCGGTGAAGCGGCACCACCACAAGCACAACCTGCGGCACCGCTACGAGTTCCTGGAGAC  
 CCTGGGCAAAGGCACCTACGGGAAGGTGAAGAAGGCGCGGGAGAGCTCGGGGCGCCTGGTGGCCATCAAGTCAAT  
 CCGGAAGGACAAAATCAAAGATGAGCAAGATCTGATGCACATACGGAGGGAGATTGAGATCATGTCACTCAAC  
 CCACCTCACATCATTGCCATCCATGAAGTGTGAGAACAGCAGCAAGATCGTGATCGTCATGGAGTATGCCAG  
 CCGGGGCGACCTTTATGACTACATCAGCGAGCGGCAGCAGCTCAGTGAGCGCGAAGCTAGGCATTTCTTCCGGCA  
 GATCGTCTCTGCCGTGCACTATTGCCATCAGAACAGAGTTGTCCACCGAGATCTCAAGCTGGAGAACATCCTCTT  
 GGATGCCAATGGGAATATCAAGATTGCTGACTTCGGCCTCTCCAACCTCTACCATCAAGGCAAGTTCCTGCAGAC  
 ATTCTGTGGGAGCCCCCTCTATGCCTCGCCAGAGATTGTCAATGGGAAGCCCTACACAGGCCCAGAGGTGGACAG  
 CTGGTCCCTGGGTGTTCTCCTCTACATCCTGGTGATGGCACCATGCCCTTTGATGGGCATGACCATAAGATCCT  
 AGTGAAACAGATCAGCAACGGGGCCTACCGGGAGCCACCTAAACCTCTGATGCCTGTGGCCTGATCCGGTGGCT  
 GTTGATGGTGAACCCACCCGCCGGGCCACCCTGGAGGATGTGGCCAGTCACTGGTGGGTCAACTGGGGCTACGC  
 CACCCGAGTGGGAGAGCAGGAGGCTCCGCATGAGGGTGGGCACCCTGGCAGTGACTCTGCCCCGCGCCTCCATGGC  
 TGACTGGCTCCGGCGTTCTTCCGCCCCCTCCTGGAGAATGGGGCCAAGGTGTGCAGCTTCTTCAAGCAGCATGC  
 ACCTGGTGGGGGAAGCACCACCCTGGCCTGGAGCGCCAGCATTGCTCAAGAAGTCCCGCAAGGAGAATGACAT  
 GGCCAGTCTCTCCACAGTGACACGGCTGATGACACTGCCCATCGCCCTGGCAAGAGCAACCTCAAGCTGCCAAA  
 GGGCATTCTCAAGAAGAAGGTGTAGCCTCTGCAGAAGGGGTACAGGAGGACCCTCCGGAGCTCAGCCCAATCCC  
 TGCGAGCCCAGGGCAGGCTGCCCCGCTGCTCCCCAAGAAGGGCATTCTCAAGAAGCCCCGACAGCGGAGTCTGG  
 CTACTACTCCTCTCCCGAGCCAGTGAATCTGGGGAGCTCTTGACGCGAGCGACGTGTTTGTGAGTGGGGATCC  
 CAAGGAGCAGAAGCCTCCGCAAGCTTCAGGGCTGCTCCTCCATCGCAAAGGCATCCTCAAACCTCAATGGCAAGTT  
 CTCCCAGACAGCCTTGAGCTCGCGGCCCCCACCACCTTCGGCTCCCTGGATGAACTCGCCCCACCTCGCCCCCT  
 GGCCCGGGCCAGCCGACCCTCAGGGGCTGTGAGCGAGGACAGCATCCTGTCTCTGAGTCTTTTGACCAGCTGGA  
 CTTGCCCTGAACGGCTCCAGAGCCCCCACTGCGGGGCTGTGTGTCTGTGGACAACCTCAGGGGGCTTGAGGAGCC  
 CCCCCTCAGAGGGCCCTGGAAGCTGCCTGAGGCGCTGGCGGCAGGATCCTTTGGGGGACAGCTGCTTTTCCCTGAC  
 AGACTGCCAGGAGGTGACAGCGACCTACCGACAGGCACTGAGGGTCTGCTCAAAGCTCACCTGAGTGGAGTAGGC  
 ATTGCCCCAGCCCGGTGAGGCTCTCAGATGCAGCTGGTTGCACCCCGAGGGGAGATGCCTTCTCCCCCACCTCCC  
 AGGACCTGCATCCAGCTCAGAAGGCTGAGAGGGTTTGAGTGGAGCCCTGAGCAGGGCTGGATATGGGAAGTAG  
 GCAAATGAAATGCGCCAAGGGTTAGTGTCTGTCTTCAGCCCTGCTGAACGAAGAGGATACTAAAGAGAGGGGAA  
 CGGGAATGCCCGCGACAGAGTCCACATTGCCTGTTTCTTGTGTACATGGGGGGGCCACAGAGACCTGGAAAGAGA  
 ACTCTCCAGGGCCCATCTCTGCATCCCATGAATACTCTGTACACATGGTGCCTTCTAAGGACAGCTCCTTCCC  
 TACTCATTCCCTGCCCCAAGTGGGGCCAGACCTCTTTACACACACATTCCCGTTTCTACCAACCACCAGAACTGGA  
 TGGTGGCACCCCTAATGTGCATGAGGCATCCTGGGAATGGTCTGGAGTAACGCTTCGTTATTTTTATTTTTATTT  
 TTATTTATTTATTTATTTTTTTTGGAGACGGAGTTTCGCTCTTGGTGCCAGGCTAGAGTGCAATGGCGCGATCTCA  
 GCTCACCTCAACCTCCGCCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCTAGTAGCTGGGATTACAGGC  
 GCCCCCACCATGCCCGGCTAATTTTGTATTTTTAGTAGAGACAGGGTTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCA  
 AACTCCCGACCTCAGGTGATCCACCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCCC  
 CACCTAACCCTTCCTTATTTAGCCTAGGAGTAAGAGAACACAATCTCTGTTTCTTCAATGGTTCTCTTCCCTTTT  
 CCATCCTCCAAACCTGGCCTGAGCCTCCTGAAGTTGCTGCTGTGAATCTGAAAGACTTGAAAAGCCTCCGCCTGC  
 TGTGTGGACTTCATCTCAAGGGGGCCAGCCTCCTCTGGACTCCACCTTGGACCTCAGTGACTCAGAACTTCTGCC  
 TCTAAGCTGCTCTAAAGTCCAGACTATGGATGTGTTCTCTAGGCCTTCAGGACTCTAGAATGTCCATATTTATTT  
 TTATGTTCTTGGCTTTGTGTTTTAGGAAAAGTGAATCTTGTGTTTTCAATAATGTGAATGCTATGTTCTGGGAA  
 AATCCACTATGACATCTAAGTTTTGTGTACAGAGAGATATTTTTGCAACTATTTCCACCTCCTCCACAACCCCC  
 CACACTCCACTCCACACTCTTGAGTCTCTTTACCTAATGGTCTCTACCTAATGGACCTCCGTGGCCAAAAAGTAC  
 CATTAAACCAGAAAGGTGATTGGAAAAA



PCT/US03/35343

1221/1629  
**FIGURE 1109**

MESLVFARRSGPTPSAAELARPLAEGLIKSPKPLMKQAVKRHHHKHNLRHRYEFLETLGKGTYGKVKKARESSG  
RLVAIKSIRKDIKDEQDLMHIRREIEIMSSLNHPHIIAIEHVFENSSKIVIVMEYASRGDLYDYISERQQLSER  
EARHFFRQIVSAVHYCHQNRVVHRDLKLENILLDANGNIKIADFGLSNLYHQGKFLQTFCGSPLYASPEIVNGKP  
YTGPEDVSWSLGVLLYILVHGTMPFDGHDHKILVKQISNGAYREPPKPSDACGLIRWLLMVNPTRRATLEDVASH  
WWVNWGYATRVGEQEAPHEGGHFGSDSARASMADWLRRSSRPLENGAKVCSFFKQHAPGGGSTTFGLERQHSLK  
KSRKENDMAQSLHSDTADDTAHRPGKSNLKLPGILKKKVSASAEGVQEDPPELSPIPASPGQAAPLLPKKGILK  
KPRQRESGYSSPEPSESGELLDAGDVFVSGDPKEQKPPQASGLLLHRKGILKLNGKFSQTALELAAPTTFGSLD  
ELAPPRPLARASRPSGAVSEDSILSSESFDQLDLPERLPEPPLRGCVSVDNLTGLEEPPSEGPGSCLRRWRQDPL  
GDSCFSLTDCQEVATATYRQALRVCSKLT

1222/1629  
**FIGURE 1110**

GGCACGAGGCCTGGGTCCCGTCACATCCTTCTTGCTCAACCACTGGGTGCACAGGATGGAACTTCTATTCCCTC  
TCTGGAAGACAGCGCGTGGCTTGGCTTTCACAGAGTTGTGGCTGGAGACCGAAGCAGCCCCCTTCTCAGGCTTACT  
GTCACCAGTCTGTCTGTGTTAGGGGAGAGGGGAGTCCGCTCTGTCCCTGAAGGCCAGAGATGGAAGGACAAGTGG  
TAGGCCGGGTGTTTAGGCTCTTCCAACGCCGACTGCTTCAACTCCGAGCAGGACCACCCAGGACAATTAGGGG  
AAGCTTTAAAGGAACCAGAAAGGGCCCAGGAGCACTCTTGGCCAACTTGTGTTGGGGGAGCAGCACTTCTTTGAAT  
ACCTTCTTGTGGTTTCTCTCAAAAAGAAGCGTTCAGAGGATGATTACGAGCCTATAATCACCTACCAATTTCCCA  
AGCGGGAGAACCTGCTTCGGGGTCAGCAGGAGGAGGAGGAGCGGCTGCTCAAAGCTATCCCTTGTCTGCTTCC  
CAGATGGGAATGAGTGGGCATCACTACCGAGTATCCAGGGAGACCTTCTCCTTCGTTCTGACCAATGTGGATG  
GGAGCAGAAAGATTGGATACTGCAGGCGCCTCTTGCTGCGGCCCTGGCCCTCGCCTTCCCAAAGTGTACTGCA  
TCATCAGCTGCATCGGCTGCTTCGGCTTGTCTCCAAGATCCTGGATGAAGTGGAGAAGAGACATCAGATCTCCA  
TGGCTGTCTATCTACCCGTTTCATGCAGGGCCTCCGAGAGGCAGCCTTCCCTGCTCCTGGGAAGACTGTCACTCTCA  
AGAGCTTCATCCCCGACTCAGGCACTGAGTTCAATTCAGTGACACGGCCCCCTGGACTCCCACCTAGAACATGTGG  
ATTTTAGTTCTCTATTGCACTGTCTCAGTTTTGAACAGATACTTCAGATCTTTCGCTCTGCCGTGCTGGAGAGAA  
AAATCATCTTCTGGCGGAAGGTCTCAGCACCTTGTCTCAGTGCATCCATGCTGCTGCCGCACTGCTCTACCCCT  
TCAGCTGGGCGCACACCTACATCCCTGTTGTCCCTGAGAGCCTTCTGGCCACCGTCTGCTGCCCCACCCCTTCA  
TGGTTGGAGTACAAATGCGCTTCCAGCAGGAGGTTCATGGACAGCCCTATGGAAGAGGTCTGCTGGTCAATCTTT  
GTGAAGGAACCTTCTTAATGTCGGTTGGTGATGAAAAAGACATCCTGCCACCGAAGCTTCAGGATGACATCTTAG  
ACTCTCTTGGTCAGGGGATCAATGAGTTAAAGACTGCAGAACAAATCAACGAGCATGTTTCAGGCCCCCTTGTGC  
AGTTCTTTGTCAAGATTGTGGGCCATTATGCTTCCTATATCAAGCGGAGGCAAATGGGCAAGGCCACTTCCAAG  
AAAGATCCTTCTGTAAGGCTCTGACCTCCAAGACCAACCGCCGATTTGTGAAGAAGTTTGTGAAGACACAGCTCT  
TCTCACTTTTCATCCAGGAAGCCGAGAAGAGCAAGAATCCTCCTGCAGGCTATTTCCAACAGAAAATACTTGAAT  
ATGAGGAACAGAAGAAACAGAAGAAACCAAGGGAAAAAACTGTGAAATAAGAGCTGTGGTGAATAAGAATGACTA  
GAGCTACACACCATTTCTGGACTTCAGCCCCTGCCAGTGTGGCAGGATCAGCAAACTGTCAGCTCCCCAAATCC  
ATATCCTCACTCTGAGTCTTGGTATCCAGGTATTGCTTCAAACCTGGTGTCTGAGATTTGGATCCCTGGTATTGAT  
TTCTCAGGACTTTGGAGGGCTCTGACACCATGCTCACAGAACTGGGCTCAGAGCTCCATTTTTTGCAGAGGTGAC  
ACAGGTAGGAAACAGTAGTACATGTGTTGTAGACACTTGGTTAGAAGCTGCTGCAACTGCCCTCTCCCATCATTA  
TAACATCTTCAACACAGAACACACTTTGTGGTCGAAAGGCTCAGCCTCTCTACATGAAGTCTGTGGACATGTAAG  
GACGAGAGTAAAGAGGAAAATCTTATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/33333

1223/1629  
**FIGURE 1111**

MEGQVVGRVFRLLFQRRLLQLRAGPPQDNSGEALKEPERAQEHSLPNFAGGQHFFEYLLVVSLKKKRSEDDYEP II  
TYQFPKRENLLRGQQEEEEERLLKAIPLCFPDGNWASLTEYPRETF SFVL TNVDGSRKIGYCRLLPAGPGPRL  
PKVYCIISCIGCFGLFSKILDEVEKRHQISMAVIYPPMQGLREAAFPAPGKTVTLKSFIPDSGTEFISLTRPLDS  
HLEHVDFSSLLHCLSF EQILQIFASAVLERKII FLAEGLSLTSQCIHAAAALLYPFSWAHTYIPVVPESLLATVC  
CPTPFMVGVQMRQQEVMDSPMEEVLLVNLCEGTFLMSVGDEKDILPPKLQDDILD SLGQGINELKTAEQINEHV  
SGPFVQFFVKIVGHYASYIKREANGQGHFQERSFCKALTSKTNRRFVKKFVKTLQ LFSLF IQEAEKSKNPPAGYFQ  
QKILEYEEQKKQKKPREKTVK

1224/1629  
**FIGURE 1112**

TCCCTGTCCTGCGCCCGCGCGCCCGGGAGCCTACCCAGCACGCGCTCCGCGCCCACTGGTTCCCTCCAGCCGCC  
GCCGTCCAGCCGAGTCCCCACTCCGGAGTCGCCGCTGCCGCGGGGACATGGTCCCTCTGCGTTTCAGGGGTGAGCAC  
CCCCTTGTAAGCTCAGGGCTACTGTTGGGTGTCAGGGAACAAAGTTTTAGACTGCTGCGCTCCAAAGCGGGCACA  
CACATGTACCTAGAACACACCAGCCACTGTCCCCACCATGATGATGACACAGCCATGGACACACCCCTGCCCAGA  
CCTCGTCCCTTTGCTGGCTGTGGAGCGGACTGGGCAGCGGCCCTGTGGGCCCCGTCCCTGGAAGTCCCCAAGCCA  
GTCATGCAGCCCTTGCCCTGCTGGGGCCTTCCTCGAGGAGGTGGCAGAGGGTACCCAGCCAGACAGAGAGTGAG  
CCAAAGGTGCTGGACCCAGAGGAGGATCTGCTGTGCATAGCCAAGACCTTCTCCTACCTTCGGGAATCTGGCTGG  
TATTGGGGTTCCATTACGGCCAGCGAGGCCCGACAACACCTGCAGAAGATGCCAGAAGGCACGTTCTTAGTACGT  
GACAGCACGCACCCAGCTACCTGTTACGCTGTGAGTGAACCACTCGTGGCCCCACCAATGTACGCATTGAG  
TATGCCGACTCCAGCTTCGCTCTGGACTCCAAGTCTGTCCAGGCCACGCATCCTGGCCCTTTCGGATGTGGTC  
AGCCTTGTGCAGCACTATGTGGCCTCCTGCACTGCTGATACCCGAAGCGACAGCCCCGATCCTGCTCCACCCCCG  
GCCCTGCCATATGCCTAAGGAGGATGCGCCTAGTGACCCAGCACTGCCTGCTCCTCCACCAGCCACTGCTGTACAC  
CTAAACTGGTGCAGCCCTTTGTACGCAGAAGCAGTGCCCGCAGCCTGCAACACCTGTGCCGCTTGTTCATCAAC  
CGTCTGGTGGCCGACGTGGACTGCCTGCCACTGCCCCGGCGCATGGCCGACTACCTCCGACAGTACCCCTTCCAG  
CTCTGACTGTACGGGGCAATCTGCCCACCTCACCCAGTCGCACCCTGGAGGGGACATCAGCCCCAGCTGGACTT  
GGGCCCCCACTGTCCCTCCTCCAGGCATCCTGGTGCCTGCATACCTCTGGCAGCTGGCCCAGGAAGAGCCAGCAA  
GAGCAAGGCATGGGAGAGGGGAGGTGTACACAACCTTGAGGTAAATGCCCCAGGCCGCATGTGGCTTCATTAT  
ACTGAGCCATGTGTGAGAGGATGGGGAGACAGGCAGGACCTTGTCTCACCTGTGGGCTGGGCCCAGACCTCCACT  
CGCTTGCTGCCCTGGCCACCTGAACTGTATGGGCACTCTCAGCCCTGGTTTTTCAATCCCCAGGGTCGGGTAGG  
ACCCCTACTGGCAGCCAGCCTCTGTTTCTGGGAGGATGACATGCAGAGGAAGTGAATCGACAGTGACTAGTGAC  
CCCTTGTTGAGGGGTAAGCCAGGCTAGGGGACTGCACAATTATACACTATTTATTTATTTATTTCTCCTTGGGGTT  
GGTGTGAGGGGCGAGCCAACCCACCTCTATGCCCTGAGCCCTGGTAGTCCAGAGACCCCAACTCTGCCCTGGCT  
TCTCTGGTTCTTCCCTGTGGAAAGCCCATCCTGAGACATCTTGCTGGAACCAAGGCAATCCTGGATGTCCTGGTA  
CTGACCCACCCGTCTGTGAATGTGTCCACTCTCTTCTGCCCCAGCCATATTTGGGGAGGATGGACAACCTACAAT  
AGGTAAGAAAATGCAGCCGGAACCTCAGTCCCCAGCAGAGCCTGTGTCTCACCCCTCACAGGACAGAGCTGTAT  
CTGCATAGAGCTGGTCTCACTGTGGCGCAGGCCCCGGGGGGAGTGCCTGTGCTGTGTCAGGAAGAGGGGGTGCTGGT  
TTGAGGGCCACCCTGCAGTTCTGCTAGGTCTGCTTCTGCCCAGGAAGGTGCCTGCACATGAGAGGAGAGAAAT  
ACACGTCTGATAAGACTTCATGAAATAATAATTATAGCAAAGAACAGTTTGGTGGTCTTTTCTCTTCCACTGATT  
TTTCTGTAATGACATTATACCTTTATTACCTCTTTATTTTATTACCTCTATAATAAAATGATACCTTTTTTCATGT  
AAAAAAAAAAAAAAAA

PC/US03/3333

1225/1629  
**FIGURE 1113**

MVLCVQGPRPLLAVERTGQRPLWAPSLELPKPVMPQLPAGAFLEEV AEGTPAQTESEPKVLDPEEDLLCIAKTFS  
YLRESGWYWGSITASEARQHLQKMPEGTF LVRDSTHPSYLFTLSVKTTTRGPTNVRIEYADSSFR LDSNCLSRPRI  
LAFPDVVSLVQHYVASCTADTRSDSPDPAPT PALMPKEDAPSDPALPAPPPATAVHLKLVQPFVRRSSARSLQH  
LCRLVINRLVADVDC LPLPRRMADYLRQYPFQL

1226/1629  
**FIGURE 1114**

GXCCCTCGACGGCXTGCAGCCGGGAGAGCC**ATGG**CGGGGGCCGCAGCGGGCGGCAGAGGCGGAGGTGCCTGGGGG  
CCGGGGCGCGGAGGGGCCGGGGGGCTCCGGCGGGGCTGCTCTCCCCAGCCCCCGCGGCTCCCCCGGGCTGGG  
CTGCAGCCGCTCAGGGCCACGATCCCTTCCAGCTGCAGCAGCCGCACCAGCGCCGGGACGGGGGTGGCCGTGCA  
GCCAGCGTCCCATGCTCGGTGGCCCCAGAAAAGTCAGTGTGTAGGCCTCAGCCACTTCAGGTCCGGCGTACATTC  
TCCCTGGACACCATCCTCAGCTCCTACCTTCTGGGCCAGTGGCCACGAGATGCTGATGGGGCCTTCACCTGCTGC  
ACCAATGACAAGGCCACCCAGACGCCCTGTCTGGCAAGAGCTAGAAGGTGAGCGTGCCAGTTCTGTGCACAC  
AAGCGCTCAGCATCCTGGGGCAGCACAGACCACCGAAAAGAGATTTCAGTTGAAGCAACAACGCAGAGGACG  
AAGCTGAGCCGAGTGGGAAAGAGAAGGAGCGAGGTTACCACTCCTAGGGGACCACGCAGTGCGGGGAGCACTG  
AGGGCGTCCCTCCCAGCTTCCCTCAGGGTCCCTGTCTTGCGACTCAGCCCCTGCCTGCACAGGAGCCTGGAA  
GGGCTCAACCAAGAGCTGGAGGAGGTATTTGTGAAGGAGCAGGGAGAAGAGGAGCTGCTGAGGATCCTTGATATC  
CCTGATGGGCACCGGGCCCCAGCTCCTCCCCAGAGTGGCAGCTGTGATCATCCCTCCTCCTCCTGGAGCCTGGC  
AACCTTGCCAGCTCTCCTTCCATGTCTTGGCATCTCCCCAGCCTTGTGGCCTGGCCAGTCATGAGGAACATCGG  
GGTGCCCGCGAGGAGCTGGCATCCACCCCCAACGACAAAGCCTCCTCTCCAGGACACCCAGCCTTTCTTGAAGAT  
GGCAGCCCATCTCCAGTCCTTGCCTTTGCTGCCTCCCTCGACCTAATCATAGCTACATCTTCAAACGGGAGCCC  
CCAGAAGGCTGTGAGAAAGTGCCTGTGTTTGAAGAAGCCACGTCTCCAGGTCCTGACCTGGCCTTCCCTGACTTCC  
TGTCTGACAAGAACAAGTCCATTTCAACCCGACTGGCTCAGCCTTCTGCCCCGTCAACCTGATGAAGCCCCCTC  
TTCCCCGGCATGGGCTTCATCTTCCGTAAGTGGCCCTCAAACCCGGGATCTCCCCTTCCCCCGGCCAGCCCCAGG  
CCACCACCTCGGAAGGATCCGGAAGCCTCCAAGGCCTCCCCACTGCCATTGAGCCATGGCAGCGCACCCACCA  
TCAGAAGAGCCTGTGCTTTTCCAGAGCTCCCTGATGGTCT**TGAG**GGGTCCCACCCCTGCCCCACTTTACCATAGAGA  
CCAGTGCCTTGGTGGCAGGTCCCTCCCCAGGTCCCTGAGATGGGGTATGGAGGGGGCCCTTCCCTCTCGGCCTTC  
GAGCACTTTCTTTCACTTACTGTGTCAAAGCCCTGGGTCTCTTTTTGATGGGCACCGGCCCTCTGAACGTGAT  
GGGACCTGCCTTCTCCACTAGTAGCTGGGCAGCTCACAATTCACACCTGTGTACCTGCCACATCCCTCACTTGGT  
GGAAAACACCCAGAAGGTCTTGAGTCCCCCACCCTGGGTGTGAGTCCAAATGACTGTATAGGAGGCCCTTATTT  
TTGTACAGAGCAAGCTGGCCATGAACGAAGGAGAGAAGACGCCACAGATTTCTTCCCTCTCCTCCAGGAGACC  
ATAAGATAGATCCCCCATCCTCTCAGCCCTATTCCCATGCCTCCCTCTCATTGGAGGAGCTGACCAAAGCAGCCC  
TAACGGGCCATAACACTTGACCAATTGAGCTGCTGGCAGAGGGAGGAAACAAGTGTTTTCCCAAGTGGCATTTC  
ATCTCGCTTTCACCCCTGACTAAAGATTGTCTTAAGTAGCAGCCAGCCCGCCAGCCCCAGGTGGGTAGTGGGGA  
GGAGAGCTGGCATTCTCCAGGTGGCAAATGGCGACTCTATACTCTCCGCCCGCCCCAGGGCTGGATGGATTAGA  
AAAATCCCTATTTTTCTTGTATCGATGTAGAGACTCTATTTTCTCCAAAGACACTATTTTGCAGCTGTTTGAA  
GTTTGTATATTTTCCGTAAGTGCAGAGCTTACACAAAATTGAAGAATGTTAATGTTTCGAGTTTTCTTATCTTGTGT  
TTAGAGGTTGTTTTTGCAGATCTTGGTGTTAATAGACCAAATAAATAAATAAATATTCCCAGCAAAAAAAAAAG  
TCGAC

PCT/US03/35263

1227/1629  
**FIGURE 1115**

MAGAAAGGRGGGAWGPGRGGAGGLRRGCSPAPAGSPRAGLQPLRATIPFQLQQPHQRRDGGGRAASVPCSVAP  
KSVCRPQPLQVRRTFSLDTILSSYLLGQWPRDADGAFTCCTNDKATQTPLSWQELEGERASSCAHKRSASWGSTD  
HRKEISKLKQQLQRTKLSRSGKEKERGSPLLGDHAVRGALRASPPSFPSGSPVLRRLSPCLHRSLEGLNQEELEEVF  
VKEQGEEELLRILDIPDGHRAPAPPQSGSCDHPLLLLEPGNLASSPSMSLASFPQPCGLASHEEHARGAAEELASTP  
NDKASSPGHPAFLEDGSPSPVLAFASPRPNHSYIFKREPPEGCEKVRVFEEATSPGPDLAFLTSCPDKNKVHFN  
PTGSAFCPVNLMKPLFPGMGFI FRNCPSNPGSPLPPASPRPPPRKDPEASKASPLPFEPWQRTTPSEEPVLFQSS  
LMV

1228/1629  
**FIGURE 1116**

GTCATGTTCTTCGCGCCCTGGTGTGGACACTGCCAGCGGCTGCAGCCGACTTGGAATGACCTGGGAGACAAATAC  
AACAGC**ATG**GGAAGATGCCAAAGTCTATGTGGCTAAAGTGGACTGCACGGCCCACTCCGACGTGTGCTCCGCCCAG  
GGGGTGGGAGGATACCCACCTTAAAGCTTTTCAAGCCAGGCCAAGAAGCTGTGAAGTACCAGGGTCTTCGGGAC  
TTCCAGACACTGGAAAACCTGGATGCTGCAGACACTGAACGAGGAGCCAGTGACACCAGAGCCGGAAGTGAACCG  
CCCAGTGCCCCCGAGCTCAAGCAAGGGCTGTATGAGCTCTCAGCAAGCAACTTTGAGCTGCACGTTGCACAAGGC  
GACCACTTTATCAAGTTCTTCGCTCCGTGGTGTGGTCACTGCAAAGCCCTGGCTCCAACCTGGGAGCAGCTGGCT  
CTGGGCCTTGAACATTCCGAACTGTCAAGATTGGCAAGGTTGATTGTACACAGCACTATGAACTCTGCTCCGGA  
AACCAGGTTTCGTGGCTATCCCACTCTTCTCTGGTTCCGAGATGGGAAAAAGGTGGATCAGTACAAGGGAAAGCGG  
GATTTGGAGTCACTGAGGGAGTACGTGGAGTCGCAGCTGCAGCGCACAGAGACTGGAGCGACGGAGACCGTCACG  
CCCTCAGAGGCCCCGGTGTGGCAGCTGAGCCCCAGGCTGACAAGGGCACTGTGTTGGCACTCACTGAAAATAAC  
TTCGATGACACCATTGCAGAAGGAATAACCTTCATCAAGTTTTATGCTCCATGGTGTGGTCATTGTAAGACTCTG  
GCTCCTACTTGGGAGGAACTCTCTAAAAAGGAATTCCTTGGTCTGGCGGGGTCAAGATCGCCGAAGTAGACTGC  
ACTGCTGAACGGAATATCTGCAGCAAGTATTCGGTACGAGGCTACCCACGTTATTGCTTTTCCGAGGAGGGAAG  
AAAGTCAGTGAGCACAGTGGAGGCAGAGACCTTGACTCGTTACACCGCTTTGTCCTGAGCCAAGCGAAAGACGAA  
CTTT**TAG**GAAACACAGTTGGAGGTCACCTCTCTGCCAGCTCCCGCACCTGCGTTTTAGGAGTTCACTCCACAGA  
GGCCACTGGGTTCCCACTGGTGGCTGTTTCAAGAAAGCAGAACATACTAAGCGTGAGGTATCTTCTTTGTGTGTGTG  
TTTTCCAAGCCAACACACTCTACAGATTCTTTATTAAATGTGTAACCTCATGGTCACTGTGTAAACATTTTCAGTG  
GCGATATATCCCCTTTGACCTTCTCTTGATGAAATTTACATGGTTTCCTTTGAGACTAAAATAGCGTTGAGGGAA  
ATGAAATTGCTGGACTATTTGTGGCTCCTGAGTTGAGTGATTTTGGTGAAAGAAAGCACATCCAAAGCATAGTTT  
ACCTGCCCACGAGTTCTGGAAAGGTGGCCTTGTGGCAGTATTGACGTTCTCTGATCTTAAGGTCACAGTTGACT  
CAATACTGTGTTGGTCCGTAGCATGGAGCAGATTGAAATGCAAAAACCCACACCTCTGGAAGATACCTTCACGGC  
CGCTGCTGGAGCTTCTGTTGCTGTGAATACTTCTCTCAGTGTGAGAGGTTAGCCGTGATGAAAGCAGCGTTACTT  
CTGACCGTGCCTGAGTAAGAGAATGCTGATGCCATAACTTTATGTGTCGATACTTGTCAAATCAGTTACTGTTCA  
GGGGATCCTTCTGTTTCTCACGGGGTGAAACATGTCTTTAGTTCCCTCATGTAAACACGAAGCCAGAGCCCACATG  
AACTGTTGGATGTCTTCTTCTAGAAAGGGTAGGCATGGAAAATTCCACGAGGCTCATTCTCAGTATCTCATTAACT  
CATTGAAAGATTCCAGTTGTATTTGTACCTGGGGTGACAAGACCAGACAGGCTTTCCAGGCCTGGGTATCCAG  
GGAGGCTCTGCAGCCCTGCTGAAGGGCCCTAACTAGAGTTCTAGAGTTTCTGATTCTGTTTCTCAGTAGTCCTTT  
TAGAGGCTTGCTATACCTGGTCTGCTTCAAGGAGGTGCACCTTCTAATGTATGAAGAATGGGATGCATTTGATCT  
CAAGACCAAAGACAGATGTCAAGTGGGCTGCTCTGGCCCTGGTGTGCACGGCTGTGGCAGCTGTTGATGCCAGTGT  
CCTCTAACTCATGCTGCTTGTGATTAAACACCTCTATCTCCCTTGGGAATAAGCACATACAGGCTTAAGCTCT  
AAGATAGATAGGTGTTTGTCTTTTACCATCGAGCTACTTCCCATATAAACCCTTTGCATCCAACACTCTTCAC  
CCACCTCCCATACGCAAGGGGATGTGGATACTTGGCCCAAAGTAACCTGGTGGTAGGAATCTTAGAAACAAGACCA  
CTTATACTGTCTGTCTGAGGCAGAAGATAACAGCAGCATCTCGACCAGCCTCTGCCTTAAAGGAAATCTTTATTA  
ATCACGTATGGTTCACAGATAATTCTTTTTTTAAAAAAACCCAACTCCTAGAGAAGCACAACTGTCAAGAGTCT  
TGTAACACAACCTTCAGCTTTGCATCACGAGTCTTGTATTCCAAGAAAAATCAAAGTGGTACAATTTGTTTGTGTTA  
CACTATGATACTTTCTAAATAAACTCTTTTTTTTTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAAAAC



PCT/US03/35268

1229/1629  
**FIGURE 1117**

MEDAKVYVAKVDCTAHS DVCSAQGVRGYP TLKLFKPGQEAVKYQGPRDFQTLENWMLQTLNEEPVTPEPEVEPPS  
APELKQGLYELSASN FELHVAQGDHFIKFFAPWCGHCKALAPTWEQLALGLEHSETVKIGKVDCTQHYELCSGNQ  
VRGYPTLLWFRD GKKVDQYKGKRDLES LREYVESQLQRTETGATETVTPSEAPVLAAEPEADKGTVLALTENNFD  
DTIAEGITFIK FYAPWCGHCKTLAPTWEELSKKEFPGLAGVKIAEVDCTAERNICSKYSVRGYPTLLLFRGGKKV  
SEHSGGRDLD SLHRFVLSQAKDEL

1230/1629  
**FIGURE 1118**

GCGGAGGGACCGACGGACGCACGGGCGGGCGGCCGGGAGCCATGGAGCGCGGCCCTGGGGCCCCGGGGCGCGGGC  
CGGGGTGGGCTTCCCACGGCACGACATGGAGACCTGTGGTTGCGAGGCTCCCTGGGGCTCGGCTTGGACCGCGAT  
GGGGCTGGGGCCCTGGCCTCCTAACGGGGCTGCTGTCTGGGGCGGTAGCTGGGGGGGCGCTCTCCCCCTGCCCGC  
GACTCGGAGCACCCCCACCCCTCCCCTGCCGGGCCAGGCCGGGCGGCGTTGTTGGCGGGGGCCCCGGTGGAGGCC  
CGGCCTGGGCGGCGCCCCGCC**ATGA**ATGGGCTGTCTGCTGAGTGAGCTCTGCTGCCTCTTCTGCTGCCCCGCCCTGCC  
CCGGCCGCATCGCTGCCAAGCTCGCCTTCCTGCCGCCGGAGGCCACCTACTCCCTGGTGCCTGAGCCCCGAGCCGG  
GGCCTGGTGGGGCCGGGGCCGCCCCCTTGGGGACCCCTGAGAGCCTCCTCGGGCGCACCCGGGCGCTGGAAGCTGC  
ACCTGACGGAGCGTGCCGACTTCCAGTACAGCCAGCGGAGCTGGACACCATCGAGGTCTTCCCCACCAAGAGCG  
CCCGCGGCAACCGCGTCTCCTGCATGTATGTTTCGCTGCGTGCCCTGGTGCCAGACAAGGACACCAGGCTCAGGGAG  
GCCATCCCCAGCTGGCATGGGTGGGCAGGCTGGGCGACTCCAACAACCCAGCGCCTGGTGGTTGCCTGCTGGGCG  
AGAGCTGGGGCACAGGGGCTGCCCTGGCCTGCGGGTACATCCACCTTCTCGCCAGGTACACGGTCTCTTCTCGC  
ACGGCAATGCCGTGGACCTGGGCCAGATGAGCAGCTTCTACATTGGCCTGGGCTCCCGCCTCCACTGCAACATCT  
TCTCCTACGACTACTCCGGCTACGGTGCCAGCTCGGGCAGGCCTTCCGAGAGGAACCTCTATGCCGACATCGACG  
CCGCCTGGCAGGCCCTGCGCACCAAGGTACGGCATCAGCCCGGACAGCATCATCCTGTACGGGCAGAGCATCGGCA  
CGGTGCCCCACCGTGGACCTGGCCTCGCGCTACGAGTGTGCCGCGGTGGTGCTGCACTCGCCGCTCACCTCGGGCA  
TGCGCGTCGCCTTCCCCGACACCAAGAAGACCTACTGCTTCGACGCCTTCCCTAACATCGAGAAGGTGTCCAAGA  
TCACGTCTCCCGTGCTCATCATCCACGGCACGGAGGACGAGGTGATCGACTTCTCGCACGGGCTGGCGCTCTACG  
AGCGCTGCCCCAAGGCGGTGGAGCCGCTGTGGGTGGAGGGCGCCGGGCACAACGACATCGAGCTCTACAGCCAGT  
ACCTGGAGCGCCTGCGTCGCTTCATCTCCCAGGAGCTGCCCAGCCAGCGCGCC**TAG**CGGGCGGCCCCAACCGGCCG  
GACCTCAGCAATAAGGCGGCCCCCGGACCTCACCCCGCGCCGGCCCCCACCAGGGGCTGCATGTGGACCCCCCG  
GGCGGCCCAGGGGACCCCGCCCCGACCCAGGGGCTGTGGACGATGTACAGGCAACAGAGCTACGCACTCCTTTCC  
TTTTGGAAGCAAGAAGAAAATACGTGAAAACGGAAATTAAAGATTTAAATTTTAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1231/1629  
**FIGURE 1119**

MNGLSLSELCCLFCCPPCPGRIAAKLAFLPPEATYSLVPEPEPGPGGAGAAPLGTLRASSGAPGRWKLHLTERAD  
FQYSQRELDTIEVFPTKSARGNRVSCMYVRCVPGARQGHQAQGGHPQLAWVGR LGDSNNPAPGGCLLGESWGTGA  
ALACGYIHLLARYTVLF SHGNAVDLGQMSSFYIGLSRLHCNIFSYDYSGYGASSGRPSE RNLYADIDA AWQALR  
TRYGISPD SIILYGQSIGTVPTVDLASRYECAAVVLHSPLTSGMRVAFPD TKKTYCFDAFPNIEKVSKITSPVLI  
IHGTEDEVIDF SHGLALYERCPKAVEPLWVEGAGHNDIELYSQYLERLRRFISQELPSQRA

1232/1629  
**FIGURE 1120**

GCGCGGCCCATGAGTTCGGGGCTGCTGCGGCCGGCGCCGGTGAGCGAGGTCATCGTCCTGCATTACAACCTACACC  
GGCAAGCTCCGCGGTGCGCGCTACCAGCCGGGTGCCGGCCTGCGCGCCGACGCCGTGGTGTGCCTGGCGGTGTGC  
GCCTTCATCGTGTAGAGAATCTAGCCGTGTTGTTGGTGCTCGGACGCCACCCGCGCTTCCACGCTCCCATGTTC  
CTGCTCCTGGGCAGCCTCACGTTGTCGGATCTGCTGGCAGGCGCCGCTACGCCGCCAACATCCTACTGTCTGGGG  
CCGCTCACGCTGAAACTGTCCCCGCGCTCTGGTTCGCACGGGAGGGAGGCGTCTTCGTGGCACTCACTGCGTCC  
GTGCTGAGCCTCCTGGCCATCGCGCTGGAGCGCAGCCTCACCATGGCGCGCAGGGGGCCCGCGCCCGTCTCCAGT  
CGGGGGCGCACGCTGGCGATGGCAGCCGCGGCCTGGGGCGTGTGCTGCTCCTCGGGCTCCTGCCAGCGCTGGGC  
TGGAATTGCCCTGGGTGCGCTGGACGCTTGCTCCACTGTCTTGCCGCTCTACGCCAAGGCCTACGTGCTCTTCTGC  
GTGCTCGCCTTCGTGGGCATCCTGGCCGCGATCTGTGCACTCTACGCGCGCATCTACTGCCAGGTACGCGCCAAC  
GCGCGGCGCCTGCCGGCACGGCCCGGGACTGCGGGGACCACCTCGACCCGGGCGCGTGCAGGCCGCGCTCGCTG  
GCCTTGCTGCGCACGCTCAGCGTGGTGCTCCTGGCCTTTGTGGCATGTTGGGGCCCCCTCTTCTGCTGCTGTTG  
CTCGACGTGGCGTGCCCGGCGCGCACCTGTCTGTACTCCTGCAGGCCGATCCCTTCTGCGGACTGGCCATGGCC  
AACTCACTTCTGAACCCCATCATCTACACGCTCACCAACCGCGACCTGCGCCACGCGCTCCTGCGCCTGGTCTGC  
TGCGGACGCCACTCCTGCGGCAGAGACCCGAGTGGCTCCCAGCAGTCGGCGAGCGCGGCTGAGGCTTCCGGGGGC  
CTGCGCCGCTGCCTGCCCCGGGCCTTGATGGGAGCTTCAGCGGCTCGGAGCGCTCATCGCCCCAGCGCGACGGG  
CTGGACACCAGCGGCTCCACAGGCAGCCCCGGTGCACCCACAGCCGCCCGGACTCTGGTATCAGAACCGGCTGCA  
GACTGACACCCCTCGGCCCACGACTGTCTTCCCAAGTTTTACAGACTTGTCTTTTTTACATAAAGGAATTTGTAGG  
AAATGCAGCCAAAGGTGCAGTCGGAAAAGATGCAGGGGAAATGTATTTATGCAGCGACACCCACAATGTGAACA  
AACAGACAAAAAATCTGTGCCCTCGTGGAATTGACGTTCTGCTTGGGAACACAGAAAAGAACTCGGTGATGAAAT  
AATGGAGATGATTCCAGTGACAAACGACAGAGATGGTGATGGTGGTCAGGGAAGACCTCTCTGCAGAGGTAGTGA  
CTTGATGTGAGCTGAGACCTCTGTCTTGGGAAGACCAAAAGAAAAGCATTTTCAGGATGAGGGAATGGCATGCG  
CAAAGGCCCTGAGGCTGAAATGTGCCCATGTGTTCTAAGAAATGCAGCGATGCTGGTGTGCCTGGAGCAGGGACG  
GAGGGGGAGAATGGGAGGAGACAAGGAGCTGAAGGAGTAGTTCCCGAAGGACCTTGTGGGTGATATAGAGGACTT  
CGCTTTTGCTCTGAGTGAGGTGGGAGCCATAGAAGCTTCTAAGCAGAAGAGGGACTTGCCCTAATTCAGGTGATC  
ACAGGTGTCTTGTGGCCTCCATGGGAGGTTGAAAACACAGAAGGTGAAGGGGGGCTGCACTGAGCCACAGGAAC  
AATGATGGAGATTCCAGCTAAGCCCAGACCCCGTGGATTCTAGATAGATTTTAGAGGCAGCAGACAGAATTACTG  
AGGAATTGAGTGTAAGAGTGGAATAAAGTTATCAAGGACAATGCCAAGGGTGGGGCACCCCCAAATTTGACTTTG  
GGAGACTCAGCCAAATCCTATCTGGTAATAAAATTTCTTTTTTATTTTTCTTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTT  
TTTTTTTTTTTTTGAGTTGGGATCTTGTGCTCTGTCACCCAGGCTGGAGTGCAATGGGCACAATTATAGCTCACT  
GCAGCCTGGAATCCTGGGATCAAGCCTGGAGTTCCTGCTTCAGCCTCCCTAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCA  
CCACCATGCCAGTTAATAAAATTTCTTCAAATGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

pcr/usa/3525

1233/1629  
**FIGURE 1121**

MESGLLRPAPVSEVIVLHNYTGKLRGARYQPGAGLRADAVVCLAVCAFI VLENLAVLLVLGRHPRFHAPMFLLL  
GSLTLDLLAGAAAYAANILLSGPLTLKLSPALWFAREGGVFVALTASVLSLLAIALERSLTMARRGPAPVSSRGR  
TLAMAAAAGVSLLLGLLPALGWNCLGRLDACSTVLPYAKAYVLCVLA FVGILAAICALYARIYCQVRANARR  
LPARPGTAGTTSTRARRKPRSLALLRTL SVVLLAFVACWGPFLLLLLDVACPARTCPVLLQADPFLGLAMANS  
LNPIIYTLTNRDLRHALLRLVCCGRHSCGRDP SG SQSASAAEASGGLRRCLPPGLDGSFSGSERSSPQRDGLDT  
SGSTGSPGAPTAARTLVSEPAAD

1234/1629  
**FIGURE 1122A**

GGGGGCAGAAAAGGGGGCGGCGGACTCGGCTTGTGTGTGCTGCCTGAGTGCCGGAGACGGTCCTGCTGCTGCC  
GCAGTCCTGCCAGCTGTCCGACGATGTCTGTCACCTAGTCGAGCCGCCGCCGCCCTGCACAACAATAACAACA  
ACTGCGAGGAAAATGAGCAGTCTCTGCCCCGCCGGCCGGCCTCAACAGTTCTGGGTGGAGCTACCCATGAACA  
GCAGCAATGGCAATGATAATGGCAATGGGAAAAATGGGGGGCTGGAACACGTACCATCCTCATCCTCCATCCACA  
ATGGAGACATGGAGAAGATTCTTTTGGATGCACAACATGAATCAGGACAGAGTAGTTCCAGAGGCAGTTCTCACT  
GTGACAGCCCTTCGCCACAAGAAGATGGGCAGATCATGTTTGATGTGGAATGCACACCAGCAGGGACCATAGCT  
CTCAGTCAGAAGAAGAAGTTGTAGAAGGAGAGAAGGAAGTCGAGGCTTTGAAGAAAAGTGCGGACTGGGTATCAG  
ACTGGTCCAGTAGACCCGAAAACATTCCACCCAAGGAGTTCCACTTCAGACACCCTAAACGTTCTGTGTCTTTAA  
GCATGAGGAAAAGTGGAGCCATGAAGAAAGGGGGTATTTTCTCCGCAGAATTTCTGAAGGTGTTCAATCCATCTC  
TCTTCCTTTCTCATGTTTTGGCTTTGGGGCTAGGCATCTATATTGGAAGCGACTGAGCACACCCTCTGCCAGCA  
CCTACTGAAGGAAAGGAAAAGCCCTGGAAATGCGTGTGACCTGTGAAGTGGTGTATTGTACAGTAGCTTATTT  
GAACTTGAGACCATTGTAAGCATGACCCAACCTACCACCCTGTTTTTACATATCCAATTCCAGTAACCTCTCAAA  
TCAATATTTTATTCAAACCTCTGTTGAGGCATTTTACTAACCTTATACCCTTTTTTGGCCTGAAGACATTTTAGAAT  
TTCCTAACAGAGTTTACTGTTGTTTAGAAATTTGCAAGGGCTTCTTTTCCGCAAATGCCACCAGCAGATTATAAT  
TTTGTGAGCAATGCTATTATCTCTAATTAGTGCCACCAGACTAGACCTGTATCATTATGTTGATAAATTTTACTC  
TTGCAACATAACTACCATCTCTCTCTTAAACGAGATCAGGTTAGCAAATGATGTAAAAGAAGCTTTATTGTCTA  
GTTGTTTTTTTTTCCCCCAAGACAAAGGCAAGTTTCCCTAAGTTTGAGTTGATAGTTATTAAGAAAGAAAACAAAAC  
AAAAAAAAAAGGCAAGGCACAACAAAAAATATCCTGGGCAATAAAAAAATATTTTAAACCAGCTTTGGAGCCA  
CTTTTTTGTCTAAGCCTCCTAATAGCGTCTTTTAATTTATAGGAGGCAAACCTGTATAAATGATAGGTATGAAATA  
GAATAAGAAGTAAATACATCAGCAGATTTTCTACTAGTATGTTGTAATGCTGTCTTTTCTATGGTGTAGAATC  
TTTCTTTCTGATAAGGAACGTCTCAGGCTTAGAAATATATGAAATTGCTTTTTGAGATTTTTTGGTGTGTGTTT  
ATATTTTTTACGATAATTAGCTGCATGTGAATTTTTTTCATGACCTTCTTTACATTTTTTATTTTTTATTTCTTTAT  
TTTTTTTTTCTCTAAGAAGAGGCTTTGGAATGAGTTCCAATTTGTGATGTTAATACAGGCTTCTTGTTTTAGGAAG  
CATCACCCTATACTCTGAAGCCTTTAAACTCTGAAGAGAATTGTTTCAGAGTTATTCCAAGCATTGTGCAACTTG  
GAAAAACAGACTTGGGTTGTGGGAACAGTTGACAGCGTTCTGAAAAGATGCCATTTGTTTCTTCTGATCTCTCA  
CTGAATAATGTTTACTGTACAGTCTTCCCAAGGTGATTCTGCGACTGCAGGCACTGGTCATTTTCTCATGTAGC  
TGTCTTTTCAGTTATGGTAAACTCTTAAAGTTTCAAGCACTCAACAGATTCTTTCAGTGATATACTTGTTCGTTT  
ATTTCTAAATGTGAAGCTTTAGGACCAAATTGTTAGAAAGCATCAGGATGACCAGTTATCTCGAGTAGATTTT  
TTGGATTTCAAGACATCTAGCATGACTCTGAAGGATACCACATGTTTTATATATAAATAATTACTGTTTATGATA  
TAGACATTGATATTGACTATTTAGAGAACCGTTGTTAATTTTAAACTAGCAATCTATAAAGTGCACCAGGTCAA  
CTTGAATAAAAACTATGACAGACAGGTTTGCCAGTTTGCGAGAACTAACTCTTTTCTCACATCAACATTTGTA  
AAATTGATGTGTTATAGTGGAATAACATATAGATTAAACAAAATTTTATCTTTTTTCAAGAATATAGCTGGC  
TATCTTTAAGAAAGATGATATATCCTAGTTTTGAAAGTAATTTTCTTTTTTCTTTCTAGCATTGTATGTCTAAAT  
AATTTTGGACATCTTTTTCTAGACCATGTTTCTGTCTTACTCTTAAACCTGGTAACACTTGATTGCTTCTAT  
AACCTATTTATTTCAAGTGTTCAATTTGAATTTCTTTGGGAAGAAAGTAAATCTGATGGCTCACTGATTTTGA  
AAAGCCTGAATAAAATTGGAAGACTGGAAGTTAGGAGAACTGACTAGCTAAACTGCTACAGTATGCAATTTCT  
ATTACAATTGGTATTACAGGGGGGAAAAGTAAATTAACCTTACCTGAAAGTGACTTCTTACAGCTAGTGCATT  
GTGCTCTTTCCAAGTTTACGAGCAGTTCTATCAGTGGTGCCACTGAAACTGGGTATATTTATGATTTCTTTTACAGC  
GTTAAAAAGAAACATAGTGTGGCCCTTTTTCTTAAAGCATCAGTGAAATTATGGAATACTTAAACAGTGAAT  
ACATCATCACAGTAGAATTTATTATGAGAGCATGTAGTATGTATCTGTAGCCCTAACACATGGGATGAACGTTTT  
ACTGCTACACCCAGATTTGTGTTGAACGAAAACATTGTGGTTTGGAAAGGAGAATTCACAATTAATAGTTGAAA  
TTGTGAGGTTAATGTTTAAAGCTTTACACCTGTTTACAATTTGGGGACAAAAGGCAGGCTTCATTTTTTCTATA  
TGTTTGATGAAAACCTGGCTCAAGATGTTTGTAAATAGAATCAAGAGCAAACTGCACAACTTGACATTGGA  
GTGCAACAAGTTCCCGTGATTGCAGTAAAAATATTTACTATTCTAAAAAATGAGAATTGAAGACTTAGCCAGTC  
AGATAAGTTTTTTTATGAACCCGTTGTGGAATTTATTGGAATTAAGTGAAGTATTATGCATTCTTCATC  
TATTTTAGTTAGCACTTTGTATCGTTATATACAGTTTACAATACATGTATAACTTGTAGCTATAAACATTTTGTG  
CCATTAAAGCTCTCACAAAACCTTTTCTGTGAGTATATCATTTTTTCTGTGCGACCTGTTGCTGGGAGTTTACAGG  
CGATGAGGCCCTCTCGCCTACACACAGCCTTCCAGTCATCTGGCTTCCCAGCAGTGGAGTTCTAACAGTGCTC

1235/1629  
**FIGURE 1122B**

AGGGTGTGAACGGTGTTCCTGTGGGGACAGTCACCGCAGTGTGAGCATTTCGTGAGTGCCTCGGGACTGTGGCATT  
AGAGCATTTGCCTCCAGGTAGTGGCAGGAGGGCGCTCACGGGAGGAGTGCTCAGGAAGTACAGGAGAGAAGAAGA  
GTGTGCCCTGATGGAAATGACAGTGGGACACCAGTGAAAGTGGATCCAGAAGGAAGTCCACGTGCCTG  
GAAAACAGGATGGATACAGAGGAACTGAAAAATGTAGGTTAGTACTGAACCTAATTGAAATGTGTGTGCCCTCC  
CAGGGGTCACACTTCATCATATAGTTAGCTGGGTTTACTTCTTTTAAACCAGGAGGTGATTTAAGATGTAAATTT  
TAGACAGTCAAGCCATCTGGTGAGAGAGTACCAGAGGAGATCAATCAGTTCTCTAGGCGAGGAGCTAGGGCCTGT  
CCTGGGCTGTCACCCTGAGGTTGGCAGTGGTGGGCCAGGATACGTATGAGAAACAAAGCGGAAGTAACTGGTCA  
GAAAGTGAAGTCTAGAGACGAAGGCGTGTGTATTCTTTGTGTGTGTGGCCCGTAAACATGGGTTGATCCCATTAG  
TTAAAGGAGGACAGGAGAAGAAATGGGGTGGTAGGAGCAAAGAGGGAGGATTTTCAGTTTTGAGTGCCTTGAACAT  
GAAATGTCTGAGGGCCTTCTGATTGGACACTTACTCC

PTU503599

1236/1629  
**FIGURE 1123**

GQKRGRRLVLLPECRRRSCCRSPASCPTMSSHLVEPPPPLHNNNNNCEENEQSLPPPAGLNSSWVELPMNS  
SNGNDNGNGKNGGLEHVPSSSSIHNCDMEKILLDAQHESGQSSSRGSSHCDSPSPQEDGQIMFDVEMHTSRDHSS  
QSEEEVVEGEKEVEALKKSADWSDWSSRPENIPPKEFHFRHPKRSVLSMRKSGAMKKGGIFSAEFLKVFIPSL  
FLSHVLALGLGIYIGKRLSTPSASTY



1237/1629  
**FIGURE 1124**

GCGGCGGACTCGGCTTGTTGTGTTGCTGCCTGAGTGCCGGAGACGGTCCTGCTGCTGCCGCAGTCCTGCCAGCTG  
TCCGACG**ATG**TCGTCCCACCTAGTCGAGCCGCCGCCGCCCTGCACAACAACAACAACACTGCGAGGAAAATGA  
GCAGTCTCTGCCCCCGCCGGCCGGCCTCAACAGTTCCTGGGTGGAGCTACCCATGAACAGCAGCAATGGCAATGA  
TAATGGCAATGGGAAAAATGGGGGGCTGGAACACGTACCATCCTCATCCTCCATCCACAATGGAGACATGGAGAA  
GATTCTTTTGGATGCACAACATGAATCAGGACAGAGTAGTTCCAGAGGCAGTTCTCACTGTGACAGCCCTTCGCC  
ACAAGAAGATGGGCAGATCATGTTTGATGTGGAAATGCACACCAGCAGGGACCATAGCTCTCAGTCAGAAGAAGA  
AGTTGTAGAAGGAGAGAAGGAAGTCGAGGCTTTGAAGAAAAGTGC GGACTGGGTATCAGACTGGTCCAGTAGACC  
CGAAAACATTCCACCCAAGGAGTTCACCTTCAGACACCCTAAACGTTCTGTGTCTTTAAGCATGAGGAAAAGTGG  
AGCCATGAAGAAAGGGGGTATTTTCTCCGCAGAAATTTCTGAAGGTGTTCAATCCATCTCTCTTCTCTTCTCATGT  
TTTGGCTTTGGGGCTAGGCATCTATATTGGAAAAGCGACTGAGCACACCCTCTGCCAGCACCTACT**AG**GGGAAAGG  
AAAAGCCCCCTGGAAATGCGTGTGACCTGTGAAGTGGTGTATTGTCACAGTAGCTTATTTGAACTTGAGACCATTG  
TAAGCATGACCCAACCTACCACCCTGTTTTTACATATCCAATTCCAGTAACCCTCAAATTCATATTTTATTCAA  
ACTCTGTTGAGGCATTTTACTAACCTTATACCCTTTTTGGCCTGAAGACATTTTAGAATTTCCCTAACAGAGTTTA  
CTGTTGTTTAGAAATTTGCAAGGGCTTCTTTTCCGCAAATGCCACCAGCAGATTATAATTTTGTGCGCAATGCTA  
TTATCTCTAATTAGTGCCACCAGACTAGACCTGTATCATTATGTTATAAATTTTACTCTTCCAACATAACTACC  
ATCTCTCTCTTAAACGAGATCAGGTTAGCAAATGATGTAAAAGAAGCTTTATTGTCTAGTTGTTTTTTTCCCC  
CAAGACAAAGGCAAGTTTCCCTAAGTTTGAGTTGATAGTTATTAAAAAGAAAACAAAACAAAAAAGGCAAG  
GCACAACAAAAAATATCCTGGGCAATAAAAAAATATTTTAAACCAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/33333

1238/1629  
**FIGURE 1125**

MSSHLVEPPPPLHNNNNNCEENEQSLPPPAGLNSSWVELPMNSSNGNDNGNGKNGGLEHVPSSSSIHNGDMEKIL  
LDAQHESGQSSSRGSSHCDSPSPQEDGQIMFDVEMHTSRDHSSQSEEEVVEGEKEVEALKKSADWVSDWSSRPEN  
IPPKEFHFRHPKRSVLSMRKSGAMKKGIFSAEFLKVFIPSLFLSHVLALGLGIYIGKRLSTPSASTY

pet/0603/35999

1239/1629  
**FIGURE 1126**

GCGGCCGGCGGCGTCTCCTCCCGGGACGCTGAGGGGCCCCGAGGAGACCGTGAGGCTCTGGCCTGCAGCTCGCGCC  
GCC**ATG**GACGCTGCCGAGGTGCAATTCCTCGCCGAGAAGGAGCTGGTTACCATTATCCCCAACTTCAGTCTGGAC  
AAGATCTACCTCATCGGGGGGACCTGGGGCCTTTTAACCCCTGGTTTACCCGTGGAAGTGCCCTGTGGCTGGCG  
ATTAACCTGAAACAAAGACAGAAATGTCGCCTGCTCCCTCCAGAGTGGATGGATGTAGAAAAGTTGGAGAAGATG  
AGGGATCATGAACGAAAGGAAGAACTTTTACCCCAATGCCCAGCCCTTACTACATGGAACCTTACGAAGCTCCTG  
TTAAATCATGCTTCAGACAACATCCCGAAGGCAGACGAAATCCGGACCCTGGTCAAGGATATGTGGGACACTCGT  
ATAGCCAAACTCCGAGTGTCTGCTGACAGCTTTGTGAGACAGCAGGAGGCACATGCCAAGCTGGATAAATTGACC  
TTGATGGAGATCAACACCAGCGGGACTTTCTCACACAAGCGCTCAACCACATGTACAAACTCCGCACGAACCTC  
CAGCCTCTGGAGAGTACTCAGTCTCAGGACTTCT**TAG**AGAAAGGCCTGGTGCAGGCGGCTTGCTGGGGGATGTGAG  
CGCTCAGGATGTGATGAGGTACTCGTGGTTCTGGAGCTCTAGAAACACTTCTGATGCATGAAAAATGTGTGATGG  
TGCAAGGAATGGATTGAGGATGTTGTTGGAGAAACAAGTTTGTGATTAGTCCTTAAAACTTAGCTCCCTGGGACA  
TTCTTCAATTCCACATCTGTTTCTAGAAACCAGCCCTTTTTTCCCCCACTTTTGAGAAATAAAAAAGCCTTAGGT  
AAATAAGTCATTCTCCCTAGCAGAGCCACTTGGGTCTCCTGCATGGAAGCCGTCACACTTGGGCAGGTGTTTCACT  
GACTGGTAGGTGTAGATACAGCAGGAGTGGCCATGTGGTCCACGGCTTTTTTACCCCTTCTTGATCCTGATTTCTT  
GGGCTGAATTTAGACTCTCTCACAGAGGTGGCTCACAGAGAAGGATGGCAGATGGTGCAGCCAACAATGCTGACC  
GGTGCTTATCCTCTAAGCCCTGATCCACAATAAAAATGGACCCAACTCAAAAAAAAAA

PC/0803/2566

1240/1629  
**FIGURE 1127**

MDAAEVEFLAEKELVTIIPNFSLDKIYLGIGDLGPFNPGLPVEVPLWLAINLKQRQKCRLLPPEWMDVEKLEKMR  
DHERKEETFTPMPSPYMEITKLLLNHASDNIPKADEIRTLVKDMWDTRIAKLRSADSFVRQQEAHAKLDNLTL  
MEINTSGTFLTQALNHMYKLRTNLQPLESTQSQDF

1241/1629  
**FIGURE 1128**

CTCGCCGAGATGACCTGGGCACCTCTGCGTTGAATCGGCAAATACTGATCAAGCCGCATTTATTCTGCTCTCAGG  
AACTCTAAGTCTAGCAGAGAAGATGAGGCGGTAGAAGTTCATCAATGGCTTGGCTGGAGGACAAGCAAATTGAGG  
ACATTGGCAACGGAGTGATCAAAATGATAGATCATGAGGCCTAAAAATGAATAAGGAAAGAAGAGAAGTGGCAGAG  
GCTGAGAACAGAAAAGAGAGGGTGGAGGGGCTGTAAATCTTGAAGATTAGGGTATAATATGAGTATATGGGTAAAG  
ATTGGAAGAATTGTGTAGGAGGCAGTAGTCAAAAAGTAGAAGCAGTTTGAAGAGTAGTTACAAATATCAAGAGC  
CAGGTGGCTAAAAGGTGGAGCTATAGGTCATTGAAGCTCAAGAAACTGAGTCTCTAGGGCATTGGTTAAGTCATC  
TGTCTAGACTTCAAAGTTGTCTAGGATGATAATTCAGAAGACTGATCTGTGCCAAAGTCACAGGTTTTTCACGAC  
TGAAAACAACATAGCAAAATAAGCCAAGATGTCTGTGGATCCAATGACCTACGAGGCCAGTTCTTTGGCTTCAC  
GCCACAAACGTGCATGCTTCGGATCTACATTGCATTTCAAGACTACCTATTTGAAGTGATGCAGGCCGTTGAACA  
GGTTATTCTGAAGAAGCTGGATGGCATCCAGACTGTGACATTAGCCCAGTGCAGATTTCGCAAATGCACAGAGAA  
GTTTCTTTGCTTCATGAAAGGACATTTTGATAACCTTTTTAGCAAAATGGAGCAACTGTTTTTGAGCTGATTTT  
ACGTATTCCCTCAAACATCTTGCTTCCTGAAGATAAATGTAAGGAGACACCTTATAGTGAGGAAGATTTTCAGCA  
TCTCCAGAAAGAAATTGAACAGTTACAGGAGAAGTACAAGACTGAATTATGTACTAAGCAGGCCCTTCTTGCAGA  
ATTAGAAGAGCAAAAAATTGTTCAAGCCAAACTCAAACAGACGTTGACTTTCTTTGATGAGCTTCATAATGTTGG  
CAGAGATCATGGGACTAGTGATTTTAGGGAGAGTTAGTATCCCTGGTTCAGAACTCCAGAAAACCTACAGAACAT  
TAGAGACAATGTGGAAAAGGAATCGAAACGACTGAAAATATCTTAATTGCTCAGTAGTCAAAGGAGGAGCCTGT  
CAAAAAGTAGAATCATAAGGACTGTTCAAACCATAAGGACTGTTCAAATCATAACAGTACTGTTCAAACCAACC  
ATACTTTTTATTAGATTTGCTTTGTCAACTCTTCTGTATTCTGTGTTTTCTCTTTTTTGGTCCACTTTGCTG  
AGGTATGAAGTGTAATACTTTGAACTAGGCTGAAGCATCTGAGTCTTCTAATAAGTGGGAAGGGATCCAACAAAG  
AAGCCATGACCAGTTAAAGATATTTGCAGAGTTACACCTTGGTCATAAGTCCTTTGTGACCTTGATTATTTTGGC  
TTACTCTTTGGATGAGACCAGACAAGAAAAGGATTAAACGGGTGGCTCCTTTAATATTATTATTATTGTTTTGA  
GACAAGGTCCCTTTCTGTACCCAGGTTAGAGTAGATTTCACTGGCACAATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGTGT  
CCTGGGCTCAAGTGATCCTCCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTAGGACCACAGGTGCGTGTACCATGCTTGGCT  
AATTTTTTTGCAGAAACGAGGCCTCACTATATTGTCCAGGCTGAGTGGCTCTTTTATTAACCAGTCATTACACTG  
CGGAACAGCCAACATAGAGTACTTGCTCTCGTCCTGTGAATTTCTTTTCATGAGGGAGTCAATATGTAGTGGA  
GAAGCATGTAGCAAAAAAGACAACCTTGATCTTTAATAAAAAAGAAGTTGGTTTATTTCCAAAATAAATCCCCTG  
ACAAAAACCTGGTGATGTTAAGCAATTGACTGTCTTAGAGTCCAGCAGAAGACCTTAGACAAAAAAGCAGAAC  
CCACTGGAGTAGAAAAGGAAGCATGTAGCATATACTCAGTAGTGAAATTTAATTTTACTGACTGTTAGGTATCTA  
TGCCAATTTGTTTTCATACTTCAGTTGGTTTTGGAATCTGCCTTATACCTAATATTTATTTATTCACACTCATAA  
GCATCAAAATATTTAATGCCCTCAGTGGGAAATTTGTGTTTAACTCAATGGAATCTAATATTTCTTTATGTCGT  
AGTCCCTGTAAAATGTTAGGTCACCCAAGGAAAGGGGAGAAATAGCAATGGTTGTTCCTAAGGTATTGCTTGCCC  
TCCATGTCTTCCTAAAGAGCAGAACTTGGAGTTTCTCCTTTATGTAGAGAAGAAGTAACCTAGGGTGTATTGCA  
ATGAAATATTCATAGATATTGAAAGCTTGTGTTTACATGAAATATGTTTATTATCAAGAAGTCCTTTTTCCAATT  
CTGTACATTAAATATATGTGTTTTAAAAA

ECT/US03/35353

1242/1629  
**FIGURE 1129**

MSVDPMTYEAQFFGFTPQTCMLRIYIAFDYLFQVEVMQAVEQVILKKLDGIPDCDISPVQIRKCTEKFLCFMKGHF  
DNLF SKMEQLFLQLILRIPSNILLPEDKCKETPYSEEDFQHLQKEIEQLQEKYKTELCTKQALLAELEEQKIVQA  
KLKQTLTFFDELHNVGRDHGTSDFRESLVSLVQNSRKLQNIRDNVEKESKRLKIS

1243/1629  
**FIGURE 1130**

GTGGGACTGGGATCATCAGTCTCTTCTGTGCACACTATGCGCGGCCTAGAGCGGTGTACGCGGTGGAGGCCAGTG  
AGATGGCACAGCACACGGGGCAGCTGGTCCTGCAGAACGGCTTTGCTGACATCATCACCGTGTACCAGCAGAAGG  
TGGAGGATGTGGTGCTGCCCGAGAAGGTGGACGTGCTGGTGTCTGAGTGGATGGGGACCTGCCTGCTGTTTGA  
TCATGATCGAGTCCATCCTGTATGCCCGGGATGCCTGGCTGAAGGAGGACGGGGTCATTTGGCCACCATGGCTG  
CGTTGCACCTTGTGCCCTGCAGTGTGATAAGGATTATCGTAGCAAGGTGCTCTTCTGGGACAACCGGTACGAGT  
TCAACCTCAGCGCTCTGAAGTAAGTGTCCACAGCTGGGACTGGCACCCTTGTGGGGCCTCCTGGTCCACAGTC  
TGCAGGTGGGCCAAGGCCCTGGGAGATCCCATACGACGGTTGGATAAATGAGGGTACCTGTGCACCCAGATAGGA  
CAATCTGTTGTAGCATTGGAGTAATTAAAGCAGTATGGTGCTATAACAAGACAGATGGGCAGAGCAGGGTAGAAT  
GCAAGGAACAAAAATTTTCGTATGTGAAAAAGGTGGCATTACGATTAGGAGGGAGTGAGGGCCAAGTCAGCAAAT  
TATTCTGGAGCAGTTGATTAGCCCTTGTTCTCTCACGCCATACGTGAAACTTAATTCTGCATGGAATCAGCGTC  
AGCGACAGACATCCATGGGGGCCTGTGTGCACCATCTTAGGTGGAGAAATGAGCAGCAACAATGGATGGAATGGA  
CCCTGGGCTAGATAGAATCTGGCAGTCTATGTGGCAGAAATCAGCAAAAACACGATTGTAAAAGCAAAACAAGTAA  
TTAGAGAAATCACGTGCTGTGAGGTCTTGGAATCAATTAGAAAGAGATGACTAGCCAGATGGAATTGCAGCCCAA  
TCATGTGAACAGGCAAACCGCAAAAAATAAATAAAATTACCAATAAATACATGAAAAATTATAATGTTGTTAGTA  
GTTAAAATGCGAATTAAAATACATGCTGTTTTCCCTACCAGACAAGCAAAGAGTAAATTAAAATAGTAGCCCAGG  
CTTGCCTGGCAGTGGCAGGGAGGTGTGGCTGCCAGGGCCTTAGAGGTTGGCATCAGGCTGCCCACCCAGTCACT  
GCCAGAGCCTCCCACCTGAGTGTTCCCTCCCGGCACTGGAAGCCAGTGGCCGTCCAGAGGAACGTGATTGAATTGC  
TGTATATCCATCTGGTGGAGCACTGCTGTGTGTCTGTAAAAAAGAAACCATAGGTTTTTAGGGATATGTAATGA  
TATTTAGAAAGGGTTTAAGAGACAGTAAAGCTTGGCAGAATAAACCGTGTATACAGAATGGATGTTTGCTTGCAT  
AAATAAATTTATATAAATATGTCTGGGGGATAAAAAATAAGTATATCACAATGCTAAGACAGGCATATGGGGAATT  
TAAGCTTTTCTTTATACTTGTCCATAGTTTCCAATTTTAAATTTGTAATTTTTTATCAGAAAAATAAATGTGTA  
AATATAGTGAATCTTTATTAAACATTCACTTTTATTTGCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1244/1629  
**FIGURE 1131**

GGCACGAGGATTTCCTCATCGTCAAGCTTTGTTCCCTCGTGGGGGCTAGAAATCTCTTTCCAGTTCCAGATTGTGA  
 AGGGTTCCCTGAGTAAGCAGCGTGTCTCCATCCCCCTCTCTAGGGGCTCTTGATGGACCTTGCACTCTAGAAGGG  
 ACA**ATG**GACTTCTGGCTTTGGCCACTTTACTTCCTGCCAGTATCGGGGGCCCTGAGGATCCTCCCAGAAGTAAAG  
 GTAGAGGGGGAGCTGGGCGGATCAGTTACCATCAAGTGCCCACTTCCTGAAATGCATGTGAGGATATATCTGTGC  
 CGGGAGATGGCTGGATCTGGAACATGTGGTACCGTGGTATCCACCACCAACTTCATCAAGGCAGAATACAAGGGC  
 CGAGTTACTCTGAAGCAATACCCACGCAAGAATCTGTTCCCTAGTGGAGGTAACACAGCTGACAGAAAGTGACAGC  
 GGAGTCTATGCCTGCGGAGCGGGCATGAACACAGACCGGGGAAAGACCCAGAAAGTCACCCTGAATGTCCACAGT  
 GAATACGAGCCATCATGGGAAGAGCAGCCAATGCCTGAGACTCCAAAATGGTTTCATCTGCCCTATTTGTTCCAG  
 ATGCCTGCATATGCCAGTTCTTCCAAATTCGTAACCAGAGTTACCACACCAGCTCAAAGGGGCAAGGTCCCTCCA  
 GTTCACCACTCCTCCCCACCACCCAAATCACCCACCGCCCTCGAGTGTCCAGAGCATCTTCAGTAGCAGGTGAC  
 AAGCCCCGAACCTTCCTGCCATCCACTACAGCCTCAAAAAATCTCAGCTCTGGAGGGGCTGCTCAAGCCCCAGACG  
 CCCAGCTACAACCACCACACCAGGCTGCACAGGCAGAGAGCACTGGACTATGGCTCACAGTCTGGGAGGGAAGGC  
 CAAGGATTTACATCCTGATCCCCGACCATCCTGGGCCCTTTTCTGCTGGCACTTCTGGGGCTGGTGGTGAAAAGG  
 GCCGTTGAAAGGAGGAAAGCCCTCTCCAGGCGGGCCCCGCCGACTGGCCGTGAGGATGCGCGCCCTGGAGAGCTCC  
 CAGAGGCCCCGCGGGTCGCCGCGACCGCGCTCCCAAAACAACATCTACAGCGCCTGCCCGCGGCGCGCTCGTGGA  
 GCGGACGCTGCAGGCACAGGGGAGGCCCCCGTTCCCGCCCCGGAGCGCCGTTGCCCCCGCCCCGCTGCAGGTG  
 TCTGAATCTCCCTGGCTCCATGCCCCATCTCTGAAGACCAGCTGTGAATACGTGAGCCTCTACCACCAGCCTGCC  
 GCCATGATGGAGGACAGTGATTGAGATGACTACATCAATGTTCCCTGCC**TGA**CAACTCCCCAGCTATCCCCCAACC  
 CCAGGCTCGGACTGTGGTGCCAAGGAGTCTCATCTATCTGCTGATGTCCAATACCTGCTTCATGTGTTCTCAGAG  
 CCCTCATCACTTCCCATGCCCCATCTCGACTCCCATCCCCATCTATCTGTGCCCTGAGCATGGCTCTGCCCCCAG  
 GTCGTCTTGACACCTTGGCAGCCCCCTGTAGTTGACAGGTAAGCTGTAGGCATGTAGAGCAATTGTCCCAATGC  
 CACTTGCTTCCTTTCCAAGCCGTCGAACAGACTGTGGGATTTGCAGAGTGTTCCTTCATGTCTTTGACCACAGG  
 GTTGTGCTGCCCAGGCTCTAGATCACATGGCATCAGGCTGGGGCAGAGGCATAGCTATTGTCTCGGGCATCCTT  
 CCCAGGGTTGGGTCTTACACAAATAGAAGGCTCTTGCTCTGAGTTATGTGACATGCCTCAGCCCCATGGACTAAG  
 CAGGGGTCTGGTATAAAAACACTCCTGGAAACGCCTTTGCCCTGATCCAAATGTTAGCACTTGCTAGTGAACGTC  
 TACTTATCTCAAGTTCTATGCTAAAGGCAATTTATCTTGATGTGATGATAAACCAAACCTTATTAGCAAGATATGC  
 ATATATATCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PC1/US03/35263

1245/1629  
**FIGURE 1132**

MDFWLWPLYFLPVSGALRILPEVKVEGELGGSVTIKCPLPEMHVRIYLCREMAGSGTCGTVVSTTNFIKA EYKGR  
VTLKQYPRKNLFLVEVTQLTESDSGVYACGAGMNTDRGKTQKVTLNVHSEYEPSWEEQMPETPKWFHLPYLFQM  
PAYASSKFVTRVTTPAQRGKVPPVHHSSPTTQITHRPRVSRASSVAGDKPRTFLPSTTASKISALEGLLKPQTP  
SYNHHTRLHRQRALDYGSQSGREGQGFHILIPTILGLFLLALLGLVVKRAVERRKALSRRARRLAVRMRALESSQ  
RPRGSPRPRSQNNIYSACPRRARGADAAGTGEAPVPGPGAPLPPAPLQVSESPWLHAPSLKTSCEYVSPLYHQPAA  
MMEDSDSDDYINVPA

1246/1629  
**FIGURE 1133**

GGCACGAGGATTTCTCATCGTCAAGCTTTGTTCTCGTGGGGGCTAGAAATCTCTTTCCAGTTCCAGATTGTGA  
AGGGTTCTGAGTAAGCAGCGTGTCTCCATCCCCCTCTCTAGGGGCTCTTGATGGACCTTGCACTCTAGAAGGG  
ACA**ATG**GACTTCTGGCTTTGGCCACTTTACTTCCTGCCAGTATCGGGGGCCCTGAGGATCCTCCCAGAAGTAAAG  
GTAGAGGGGGAGCTGGGCGGATCAGTTACCATCAAGTGCCCACTTCTGAAATGCATGTGAGGATATATCTGTGC  
CGGGAGATGGCTGGATCTGGAACATGTGGTACCGTGGTATCCACCACCAACTTCATCAAGGCAGAATACAAGGGC  
CGAGTTACTCTGAAGCAATACCCACGCAAGAATCTGTTCTTAGTGAGGTAACACAGCTGACAGAAAGTGACAGC  
GGAGTCTATGCCTGCGGAGCGGGCATGAACACAGACCGGGGAAAGACCCAGAAAGTCACCTGAATGTCCACAGT  
GAATACGAGCCATCATGGGAAGAGCAGCCAATGCCTGAGACTCCAAAATGGTTTCATCTGCCCTATTTGTTCCAG  
ATGCCTGCATATGCCAGTTCTTCCAAATTCGTAACCAGAGTTACCACACCAGCTCAAAGGGGCAAGGTCCCTCCA  
GTTACCACTCTCTCCCCACCAACCAATCACCCACCGCCCTCGAGTGTCCAGAGCATCTTCAGTAGCAGGTGAC  
AAGCCCCGAACCTTCTGCCATCCACTACAGCCTCAAAAATCTCAGCTCTGGAGGGGGCTGCTCAAGCCCCAGAGC  
CCCAGCTACAACCACACACAGGCTGCACAGGCAGAGAGCACTGGACTATGGCTCACAGTCTGGGAGGGAAGGC  
CAAGGATTTACATCCTGATCCCGACCATCCTGGGCCTTTTCTGCTGGCACTTCTGGGGCTGGTGGTGAAAAGG  
GCCGTTGAAAGGAGGAAAGCCCTCTCCAGGCGGGCCCCGCCGACTGGCCGTGAGGATGCGCGCCCTGGAGAGCTCC  
CAGAGGCCCCGCGGGTCGCCGCGACCGCGCTCCCAAACAACATCTACAGCGCCTGCCCGCGGCGCGCTCGTGGA  
GCGGACGCTGCAGGCACAGGGGAGGCCCCGTTCCCGCCCCGAGCGCCGTTGCCCCCGCCCCGCTGCAGGTG  
TCTGAATCTCCCTGGCTCCATGCCCCATCTCTGAAGACCAGCTGTGAATACGTGAGCCTCTACCACCAGCCTGCC  
GCCATGATGGAGGACAGTGATTGAGATGACTACATCAATGTTCTGCTGCTGATGTCCAATACCTGCTTCATGTGTTCTCAGAG  
CCAGGCTCGGACTGTGGTGCCAAGGAGTCTCATCTATCTGCTGATGTCCAATACCTGCTTCATGTGTTCTCAGAG  
CCCTCATCACTTCCCATGCCCCATCTCGACTCCCATCCCCATCTATCTGTGCCCTGAGCATGGCTCTGCCCCCAG  
GTCGTCTTGACACCTTGGCAGCCCCCTGTAGTTGACAGGTAAGCTGTAGGCATGTAGAGCAATTGTCCCAATGC  
CACTTGCTTCTTTTCCAAGCCGTCGAACAGACTGTGGGATTTGCAGAGTGTTTCTTCCATGTCTTTGACCACAGG  
GTTGTTGCTGCCCAGGCTCTAGATCACATGGCATCAGGCTGGGGCAGAGGCATAGCTATTGTCTCGGGCATCCTT  
CCCAGGGTTGGGTCTTACACAAATAGAAGGCTCTTGCTCTGAGTTATGTGACATGCCTCAGCCCCATGGACTAAG  
CAGGGGTCTGGTATAAAAACTCCTGGAAACGCCTTTGCCCTGATCCAAATGTTAGCACTTGCTAGTGAACGTC  
TACTTATCTCAAGTTCTATGCTAAAGGCAATTTATCTTGATGTGATGATAAACCAAACTTATTAGCAAGATATGC  
ATATATATCAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PC/US03/36266

1247/1629  
**FIGURE 1134**

MDFWLWPLYFLPVSGALRILPEVKVEGELGGSVTIKCPLPEMHVRIYLCREMAGSGTCGTVVSTTNFIKA EYKGR  
VTLKQYPRKNLFLVEVTQLTESDSGVYACGAGMNTDRGKTQKVTLNVHSEYEPSWEEQMPETPKWFHLPYLFQM  
PAYASSSKFVTRVTTPAQRGKVPPVHHSSPTTQITHRPRVSRASSVAGDKPRTFLPSTTASKISALEGLLKQTP  
SYNHHTRLHRQRALDYGSQSGREGQGFHILPTILGLFLLALLGLVVKRAVERRKALSRRARRLAVRMRALESSQ  
RPRGSPRPRSQNNIYSACPRRARGADAAGTGEAPVPGPGAPLPPAPLQVSESPWLHAPSLKTSCEYVSPLYHQPAA  
MMEDSDSDDYINVPA

1248/1629  
**FIGURE 1135**

AGGGGCGGGCCCGGCGCGCGGGAAGTCTCTGTAGGGCGGGCGGCTACCCTCAGCCGCCGCGCGT**ATG**CCCT  
TTCGGTGGCCGCTACTCACCGGGCTTCCGAAAGCCGCCGAGGTAGTGCGGCTCCGACGGAAAAGGGCCCGGAG  
CCGTGGAGCTGCCGCCTCCCCGCCCCGTGAGCTGACGGAGCCGGCGGCCCGCCGAGCCGCCCTGGTGGCGGGGCT  
GCCTCTTCGCCCTTTCCCTGCTGCGGGGGCAGAGGCGGTGGCAGCGGCGGCGGCCCGGCCGCTGCTCGGAGGAA  
CCCCCTCGCCCGCCTGGACAACCGACCGGGGTCGCCGCGGAGCCCCCGACGGGCCGGCCCGCAGCAGCCGGA  
GGCCCCGGTCCCGTTTTTAGATTCTAATCAAGAAAATGATTTGCTATGGGAAGAGAAGTTTCCTGAAAGAACAAC  
TGTTACTGAATTACCTCAGACTTCACATGTATCATTCTCCGAGCCTGATATTCGTCCTCAAAAAGTACTGAGTT  
ACCTGTGGACTGGAGTATTAACGCGACTCCTTTTCACCTCTTCTCAACCCTTTACCTGGGCAGATCATTGAA  
AGCACAGGAAGAAGCTCAAGGTCTTGTCCAGCATTGTAGGGCAACAGAAGTTACTTTGCCTAAAAGTATACAGGA  
TCCCCAACTCTCCTCTGAGCTCCGTTGTACCTTCCAGCAGAGCCTTATCTATTGGCTCCACCCTGCTTTGTCTTG  
GCTACCACTGTTCCCTCGTATTGGAGCTGATAGAAAAATGGCTGGAAAGACAAGTCCTTGGTCAAAATGATGCAAC  
CCTGCAGCATGTTTTAATGAGTGACTGGTCTGTGAGCTTTACTTCTCTATATAATTTGCTGAAGACAAAACCTTG  
CCCCATTTTCTACGTTTGTACCTATCAGTTTACTGTCTGTTCCGAGCAGCAGGATTAGCTGGAAGTGACTTAAT  
CACAGCTCTCATATCTCCAACAACCTCGAGGTTTTAAGAGAAGCTATGAGAAATGAAGGTATTGAATTTTCTCTGCC  
TTTAATAAAAGAAAGTGGCCATAAGAAGGAGACAGCATCTGGAACAAGCTTGGGATATGGGGAGGAGCAAGCCAT  
CAGTGATGAGGATGAAGAGGAAAGTTTTTCTGGCTGGAAGAGATGGGTGTGCAAGATAAAATTAAGGAGCCAGA  
CATACTTTCTATCAAGCTGCGTAAAGAGAAACATGAAGTACAAATGGATCACAGACCTGAATCTGTTGTGTTGGT  
AAAAGGAATCAACACCTTTACATTGCTCAATTTTTTGATTAACCTCTAAGAGTTTAGTTGCTACCTCAGGTCACACA  
GGCAGGACTTCTTCCAACCCTCTTGTCCCCTGTTGCTTTCCGAGGTGCCACAATGCAAATGCTTAAGGCACGGAG  
TGTGAATGTGAAGACACAAGCTCTTCTGGATACAGAGACCAATTTAGTTTGGAGATTACAGGTCTATCATGCC  
TCATTCTCTGCATTCACTGACCATGCTGCTCAAATCTTCACAGAGTGGATCTTCTCTGCAGTACTGTATCCACA  
CGAGCCAACTGCTGTATTTAACATCTGCCTGCAAATGGACAAAGTACTTGATATGGAGGTTGTTTATAAGGAGCT  
TACTAACTGTGGTTTGCACCCTAACACTCTGGAGCAACTTAGTCAAATACCGTTACTTGGGAAATCATCTTTACG  
GAATGTGGTGCTGAGAGACTACATTTATAATTGGAGATCCT**TGA**ACACCAAAGTAAGCCTAAAAGGAATCTTTGAG  
GAAAAAAGCCTTCTAGCAAGGAATTCAAGATTCTTGAAGTTGAAGGAATATACTGAAATGTTTATAAACATAAC  
TTTTACTACAGTAGCATCTAAGGTTTTAAATGTGTTTTACTATTTTCAGATTAGATTTTATAGATATAAAGATGAA  
AAACTCAGATAACTCAAATGAGATATCTATATCCCTACAACCTAATTGTATATTGAGCAGAACTGAATTAATAT  
GCTTCCTTGCAAATGGGAAATCACATAGCAGTTACCCCATGGCATTGTGACTAATGGCATCAGGGCAAAAATATG  
TTACTTTACGATTTACCTGTTAGCAGGTTCTTGTTCATAAAGGTAGAAAATAAATACAGACAACATCTAAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1249/1629  
**FIGURE 1136**

MALSVPGYSPGFRKPPEVRLRRKRARSRGAAASPPRELTEPAARRAALVAGLPLRPFPAAAGGRGGGSGGGPAAA  
RRNPFARLDNRPRVAAEPPDGPAREQPEAPVPFLDSNQENDLLWEEKFPERTTVTELPQTSFVSFSEPDIPSSKS  
TELPVDWSIKTRLLFTSSQPFTWADHLKAQEEAQGLVQHCRATEVTLPKSIQDPKLSSELRCTFQQSLIYWLHPA  
LSWLPLFPRIGADRKMAGKTSPWSNDATLQHVLMSDWSVSFTSLYNLLKTKLCPYFYVCTYQFTVLFRAAGLAGS  
DLITALISPTTRGLREAMRNEGIEFSLPLIKESGHKKETASGTSLGYGEEQAISDEDEEESFSWLEEMGVQDKIK  
KPDILSIKLRKEKHEVQMDHRPESVVLVKGINTFTLLNFLINSKSLVATSGPQAGLPPTLLSPVAFRGATMQMLK  
ARSVNVKTQALSGYRDQFSLEITGPIMPHSLHSLTMLLKSSQSGSFSAVLYPHEPTAVFNICLQMDKVLDMEVVH  
KELTNCGLHPNTLEQLSQIPLLKGSSLRNVVLRDYIYNWRS

1250/1629  
**FIGURE 1137**

CGGACGCGTGGGGAGAGGCTGTTTACCAGAACAGCATAACAAGGGCAGGTCTGACTGCAAGGCTGGGACTGGGAG  
GCAGAGCCGCCCAAGGGGGCCTCGGTAAACACTGGTCGTTCAATCACCTGCAAGACGAAGGAGGCAAGG**ATG**

CTGTTGGCCTGGGTACAAGCATTCTCGTCAGCAACATGCTCCTAGCAGAAGCCTATGGATCTGGAGGCTGTTTC  
TGGGACAACGGCCACCTGTACCGGGAGGACCAGACCTCCCCCGCGCCGGGCCTCCGCTGCCTCAACTGGCTGGAC  
GCGCAGAGCGGGCTGGCCTCGGCCCCCGTGTGCGGGGCGCGCAATCACAGTTACTGCCGAAACCCGGACGAGGAC  
CCGCGCGGGCCCTGGTGCTACGTACGTGGCGAGGCGCGCTCCCTGAGAAACGGCCTTGCGAGGACCTGCGCTGT  
CCAGAGACCACCTCCCAGGCCCTGCCAGCCTTACGACAGAAAATCCAGGAAGCGTCTGAAGGGCCAGGTGCAGAT  
GAGGTGCAGGTGTTGCTCCTGCCAACGCCCTGCCCCGCTCGGAGTGAGGCGGCAGCTGTGCAGCCAGTGATTGGG  
ATCAGCCAGCGGTGCGGATGAACTCCAAGGAGAAAAAGGACCTGGGAACTCTGGGCTACGTGCTGGGCATTACC  
ATGATGGTGATCATCATTGCCATCGGAGCTGGCATCATCTTGGGCTACTCCTACAAGAGGGGGAAGGATTTGAAA  
GAACAGCATGATCAGAAAGTATGTGAGAGGGAGATGCAGCGAATCACTCTGCCCTTGTCTGCCTTACCAACCCC  
ACCTGTGAGATTGTGGATGAGAAGACTGTCTGGTCCACACCAGCCAGACTCCAGTTGACCCTCAGGAGGGCAGC  
ACCCCCCTTATGGGCCAGGCCGGGACTCCTGGGGCC**TGAG**CCCCCCCCAGTGGGCAGGAGCCCATGCAGACACTGG  
TGCAGGACAGCCCACCCTCCTACAGCTAGGAGGAATACCACCTTTGTGTTCTGGTTAAACCCCTACCACTCCCC  
GCTTTTTTGGCGAATCCTAGTAAGAGTGACAGAAGCAGGTGGCCCTGTGGGCTGAGGGTAAGGCTGGGTAGGGTC  
CTAACAGTGCTCCTTGTCCATCCCTTGAGCAGATTTTGTCTGTGGATGGAGACAGTGGCAGCTCCACAGTGAT  
GCTGCTGCTAAGGGCTTCCAAACATTGCCTGCACCCCTGGAAGTGAACCAGGGATAGACGGGGAGCTCCCCCAGG  
CTCCTCTGTGCTTTACTAAGATGGCCTCAGTCTCCACTGTGGGCTTGAGTGGCATACTGTTATTTCATGGTTAA  
GGTAAAGCAGGTCAAGGGATGGCATTGAAAAAATATATTTAGTTTTTAAAATATTTGGGATGGAACCTCCTACTG  
ACCTCTGAGAACTGGAACGAGTTTGTACAGAAGTCAGAACTTTGGGTTGGGAATGAGATCTAGGTTGTGGCTGC  
TGGTATGCTTCAGCTTGCTGGCAATGATGTGCCTTGACAACCGTGGGCCAGGCCTGGGCCCAGGGACTCTTCCTG  
TTTCATAAGGAAAGGAAGAATTGCACTGAGCATTCCACTTAGGAAGAGGATAGAGAAGGATCTGCTCCGCCTTG  
GCCACAGGAGCAGAGGCAGACCTGGGATGCCCCAGTTTCTCTCAGGGATGGATAGTGACCTGTCTTCATTTTGC  
ACAGGTAAGAGAGTAGTTAGCTAACCTATGGGAATTATACTGTGGGGCCTTGTGAGCTGCTTCTAAGAGGCTAAC  
CTGGAACTAAGCTCAGAGGCAAGGTAATAAAGCACTTCAGGGCTTGCTCCCCAAGTGGGCCTGATTTAGCAGGT  
GGTCCTGCGGGCGTCCAGGTACAGCACCTTCTGTAGGGCACTGGGGCTAGGGTCACAGCCCCTAACTCATAAAGC  
AATCAAAGAACCATTAGAAAGGGCTCATTAAAGCCTTTTGGACACAGGACCCCAGAGAGGAAAAAGTGACTTGCCC  
AAGGTCGTAAGCAAGCTACTGGCATGGCAAGAGCCCAGCTTCTGACGGAGCGCAACATTTCTCCACTGCACTGT  
GCTAGCAGCTCAGCAGGGCCTCTAACCTGTGATGTCACACTCAAGAGGCCTTGGCAGCTCCTAGCCATAGAGCTT  
CCTTTCCAGAACCCTTCCACTGCCCAATGTGGAGACAGGGTTAGTGGGGCTTTCTATGGAGCCATCTGCTTTGG  
GGACCTAGACCTCAGGTGGTCTCTTGGTGTTAGTGATGCTGGAGAAGAGAATATTACTGGTTTCTACTTTTCTAT  
AAAGGCATTTCTCTATATACATGTTTTATATACCTCATTCTGACACCTGCATATAGTGTTGGGAAATTGCTCTGCA  
TTTGACTTAATTAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/28348

1251/1629  
**FIGURE 1138**

MLLAWVQAFVLVSNMLLAEAYGSGGCFWDNGHLYREDQTSAPGLRCLNWLDASGLASAPVSGAGNHSYCRNPDE  
DPRGPWCYVSGEAGVPEKRPCEDLRCPETTSQALPAFTTEIQEASEGPGADEVQVFAPANALPARSEAAAVQPVI  
GISQRVRMNSKEKKDLGTLGYVLGITMMVIIAIGAGIILGYSYKRGKDLKEQHDQKVCEREMQRITLPLSAFTN  
PTCEIVDEKTVVVHTSQTPVDPQEGSTPLMGQAGTPGA

1252/1629  
**FIGURE 1139**

CGGACGCGTG GGGAGAGGCTGTTTACCAGAACAGCATAACAAGGGCAGGTCTGACTGCAAGGCTGGGACTGGGAG  
GCAGAGCCGCCGCCAAGGGGGCCTCGGTTAAACACTGGTCGTTCAATCACCTGCAAGACGAAGGAGGCAAGGATG

CTGTTGGCCTGGGTACAAGCATTCTCGTCAGCAACATGCTCCTAGCAGAAGCCTATGGATCTGGAGGCTGTTTC  
TGGGACAACGGCCACCTGTACCGGGAGGACCAGACCTCCCCGCGCCGGGCTCCGCTGCCTCAACTGGCTGGAC  
GCGCAGAGCGGGCTGGCCTCGGCCCCCGTGTGCGGGGCGCGCAATCACAGTTACTGCCGAAACCCGGACGAGGAC  
CCGCGCGGGCCCTGGTGCTACGTCAAGTGGCGAGGCCGGCGTCCCTGAGAAACGGCCTTGCGAGGACCTGCGCTGT  
CCAGAGACCACCTCCCAGGCCCTGCCAGCCTTCACGACAGAAATCCAGGAAGCGTCTGAAGGGCCAGGTGCAGAT  
GAGGTGCAGGTGTTGCTCCTGCCAACGCCCTGCCCGCTCGGAGTGAGGCGGCAGCTGTGCAGCCAGTGATTGGG  
ATCAGCCAGCGGGTGCGGATGAACTCCAAGGAGAAAAAGGACCTGGGAACCTCTGGGCTACGTGCTGGGCATTACC  
ATGATGGTGATCATCATTGCCATCGGAGCTGGCATCATCTTGGGCTACTCCTACAAGAGGGGGGAAGGATTTGAAA  
GAACAGCATGATCAGAAAGTATGTGAGAGGGAGATGCAGCGAATCACTCTGCCCTTGCTCTGCCTTCACCAACCCC  
ACCTGTGAGATTGTGGATGAGAAGACTGTCTGGTCCACACCAGCCAGACTCCAGTTGACCCCTCAGGAGGGCAGC  
ACCCCCCTTATGGGCCAGGCCGGGACTCCTGGGGCTCGAGCCCCCAGTGGGCAGGAGCCCATGCAGACACTGG  
TGCAGGACAGCCCACCCTCCTACAGCTAGGAGGAACCTACCACCTTTGTGTTCTGGTTAAACCCCTACCCTCCCC  
GCTTTTTTGGCGAATCCTAGTAAGAGTGACAGAAGCAGGTGGCCCTGTGGGCTGAGGGTAAGGCTGGGTAGGGTC  
CTAACAGTGCTCCTTGCTCATCCCTTGAGCAGATTTTGTCTGTGGATGGAGACAGTGGCAGCTCCACAGTGAT  
GCTGCTGCTAAGGGCTTCCAAACATTGCCTGCACCCCTGGAACCTGAACCAGGGATAGACGGGGAGCTCCCCCAGG  
CTCCTCTGTGCTTTACTAAGATGGCCTCAGTCTCCACTGTGGGCTTGAGTGGCATACTGTTATTTCATGGTTAA  
GGTAAAGCAGGTCAAGGGATGGCATTGAAAAAATATATTTAGTTTTTAAAATATTTGGGATGGAACCTCCTACTG  
ACCTCTGAGAACTGGAACGAGTTTGTACAGAAGTCAGAACTTTGGGTTGGGAATGAGATCTAGGTTGTGGCTGC  
TGGTATGCTTCAGCTTGCTGGCAATGATGTGCCTTGACAACCGTGGGCCAGGCCTGGGCCCAGGGACTCTTCCTG  
TTTCATAAGGAAAGGAAGAATTGCACTGAGCATTCCACTTAGGAAGAGGATAGAGAAGGATCTGCTCCGCCTTTG  
GCCACAGGAGCAGAGGCAGACCTGGGATGCCCCAGTTTCTCTTCAGGGATGGATAGTGACCTGTCTTCATTTTGC  
ACAGGTAAGAGAGTAGTTAGCTAACCTATGGGAATTATACTGTGGGGCCTTGTGAGCTGCTTCTAAGAGGCTAAC  
CTGGAAACTAAGCTCAGAGGCAAGGTAATAAAGCACTTCAGGGCTTGCTCCCCAAGTGGGCCTGATTTAGCAGGT  
GGTCCTGCGGGCGTCCAGGTGAGCACCTTCCTGTAGGGCACTGGGGCTAGGGTCACAGCCCCTAACTCATAAAGC  
AATCAAAGAACCATTAGAAAGGGCTCATTAAGCCTTTTGGACACAGGACCCAGAGAGGAAAAAGTGACTTGCCC  
AAGGTCGTAAGCAAGCTACTGGCATGGCAAGAGCCCAGCTTCCTGACGGAGCGCAACATTTCTCCACTGCACTGT  
GCTAGCAGCTCAGCAGGGCCTCTAACCTGTGATGTCACACTCAAGAGGCCTTGCGAGCTCCTAGCCATAGAGCTT  
CCTTTCCAGAACCCTTCCACTGCCCAATGTGGAGACAGGGGTTAGTGGGGCTTTCTATGGAGCCATCTGCTTTGG  
GGACCTAGACCTCAGGTGGTCTCTTGGTGTTAGTGATGCTGGAGAAGAGAATATTACTGGTTTCTACTTTTCTAT  
AAAGGCATTTCTCTATATACATGTTTTATATACCTCATTCTGACACCTGCATATAGTGTGGGAAATTGCTCTGCA  
TTTGACTTAATTAATAAAAAAAAAAAAAA



pet/usa/35253

1253/1629  
**FIGURE 1140**

MLLAWVQAFIVSNMLLAAYGSGGCFWDNGHLYREDQTSPAPGLRCLNWLDASGLASAPVSGAGNHSYCRNPDE  
DPRGPWCYVSGEAGVPEKRPCEDLRCPETTSQALPAFTTEIQEASEGPGADEVQVFAPANALPARSEAAAVQPVI  
GISQVRMNSKEKKDLGTLGYVLGITMMVIIIAIGAGIILGYSYKRGKDLKEQHDQKVCEREMQRITLPLSAFTN  
PTCEIVDEKTVVHTSQTPVDPQEGSTPLMGQAGTPGA

**FIGURE 1141**

GCGGAGCGCGCAGCGGGGGCTGCAGATTCTTTCCACCATGGCCAGACGCCCCGGAACAGCAGGGCCTGGCACTT  
CGTCCTGAGTGCAGCCCGCCGAGACGCAGATGCCCCGGGCCGTGGCTCTAGCAGGCTCCACTAACTGGGGCTACGA  
CTCTGATGGGCAGCACAGCGACTCGGACTCCGACCCCCGAGTACTCCACGCTGCCGCCATCCATCCCCAGTGC GG  
GCCCCGTGACCGGCGAGTCCTTCTGTGACTGTGCTGGGCAGAGCGAGGCCTCCTTCTGTAGCAGCCTGCACTCGGC  
CCACCGGGGCAGGGACTGCCGCTGCGGAGAGGAAGACGAGTATTTGACTGGGTCTGGGATGACTTAAATAAGTC  
ATCAGCCACCCTGCTGAGCTGTGACAACCGTAAGGTCAGCTTCCACATGGAGTACAGCTGCGGCACAGCGGCCAT  
CCGGGGCACC AAGGAGCTGGGGGAGGGCCAGCACTTCTGGGAGATCAAGATGACCTCTCCCGTCTACGGCACCGA  
CATGATGGTGGGCATCGGGACGTCGGATGTGGACCTGGACAAATACCGCCACACGTTCTGCAGCCTGCTGGGCAG  
GGATGAGGACAGCTGGGGCCTCTCCTACACGGGCCTCCTCCACCACAAGGGCGACAAGACCAGCTTCTCGTCGCG  
GTTTCGGCCAGGGCTCCATCATTGGCGTGCACCTGGACACCTGGCACGGCACACTCACCTTTTTCAAGAACAGGAA  
GTGTATAGGTGTGGCAGCCACCAAGCTGCAGAAACAAGAGATTCTACCCGATGGTGTGCTCCACGGCGGGCCCGAG  
CAGCATGAAGGTCACCCGCTCCTGTGCCAGCGCCACTTCCCTCCAGTACCTGTGCTGCCACCGCCTGCGCCAGCT  
GCGGCCAGACTCGGGAGACACGCTGGAGGGTCTGCCGCTGCCGCCGGGCCTCAAGCAGGTGCTACACAACAAGCT  
GGGCTGGGTCTTGAGCATGAGTTGCAGCCGCCGCAAGGCTCCAGTGTCCGATCCCCAGGCAGCGACCTCCGCCCCA  
CCCCAGCAGTCGCGAGCCTCGGCCCTGCCAGAGGAAGCGCTGCCGCCGGACCTGACTGACTTCCCAGTGGAAGTG  
CCTTCTTGGGCTGGGACAGCCCCCTTTCCTCTGTCCCTTCTTTCTCTGTCCCTTCCTTCCAGCCACACTCCAGGGC  
GGAGTTGGATGAGGCCCGTCCGGAGGGAGCCATCTCTTGCTCCCAGGCTGGGACAGTCCTTTCTGTGGGGGCTC  
TAGGGCCCCCTCTGCTGCTGTGCTGGGTGGGGAAGCGGCTGCCCTGAGCCCCAGGTCTTGTGGGAGGCTGCGAGGA  
CGAGAGCCTGGCTGGAGCCCGCTTGCTGTTCCACAGGGCCTCGGTTTTTCCTAACTTGCTCTGCATGCTGTCA  
GCGGCTGCCCCGCCGTCATAGACTTAAAGGACTGCAATAAATGTAGAGTTGATGTCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAAAAAA

1255/1629  
**FIGURE 1142**

GTGTGAGCTGCGGCAGAGACTGGTGGCTGGAGGAGACGCCGGCGCTGGAGAGTGCCTGCGCCGCCGCCGCTG  
AGGGACCGCGGGGTTAGCCACTGCTGGCTGCTTCCAGTGTTCCGCCGAGAGGTACCGGGGTGACAGCTCCGGGAC  
CGGCCGAAAGGCGAGGAACCGGTGTGGAAATTAAGAACACACATATTTGACTGGGGCTTTGATCAACCAAAT  
GCTAAAAAGCCACACAAAGAAGATCCCTAATAGTCATTTCTCAACAATTATATAGTCAACTGATGTAACA**ATGGT**  
ACTAATATTGGGACGCAGACTAAACAGAGAGGATCTTGGGGTGCGTGATTCCCCAGCAACTAAGCGAAAAGTTTT  
TGAAATGGACCCCAAATCTCTGACAGGTCATGAGTTTTTTGACTTCTCTTCAGGATCATCCCATGCCGAAAACAT  
ACTCCAGATATTTAATGAATTTTCGTGATAGCCGCTTATTCACAGATGTTATCATTGTGTGGAAGGAAAAGAATT  
TCCTTGCCATAGAGCTGTGCTCTCAGCCTGTAGCAGCTACTTCAGAGCTATGTTTTGTAATGACCACAGGGAAAG  
CCGAGAAAATGTTGGTTGAGATCAATGGTATTTTAGCTGAAGCTATGGAATGTTTTTGCAGTATGTTTATACTGG  
AAAGGTGAAGATCACTACAGAGAATGTACAGTATCTCTTTGAGACATCAAGCCTCTTTCAGATTAGTGTTCTCCG  
TGATGCATGTGCCAAGTTCTTGGAGGAGCAACTTGATCCTTGTAATTGCTTAGGAATCCAGCGCTTTGCTGATAC  
CCATTCACTCAAAACACTCTTCACAAAATGCAAAAATTTTGCCTTACAGACTTTTGAGGATGTATCCCAGCACGA  
AGAATTTCTTGAGCTTGACAAAGATGAACTTTATGTTGTCGGTGGCTATGATGGGCAAAACAGACTTAGCAGCGT  
AGAATGTTATGATTCCTTTTCAAATCGATGGACTGAAGTTGCTCCCCTTAAGGAAGCCGTGAGTTCTCCTGCAGT  
GACTAGCTGTGTAGGCAAACCTGTTTGTGATTGGTGGAGGACCTGATGATAATACTTGTTCTGATAAGGTTCAATC  
TTATGATCCAGAAACCAATTCTTGGCTACTTCGTGCAGCTATCCCAATTGCCAAAAGGTGTATAACAGCTGTATC  
CCTAAACAACCTGATCTATGTTGCCGGTGGACTGACCAAGGCAATATGCTGTTACGATCCAGTTGAAGATTACTG  
GATGCACGTACAGAATACATTCAGCCGTCAGGAAAACCTGTGGTATGTCTGTGTGTAATGGTAAAATATATATCCT  
GGGCGGAAGACGGGAAAATGGAGAAGCCACAGACACTATTCTCTGTTATGATCCTGCAACAAGTATCATCACAGG  
GGTAGCTGCAATGCCCAGGCCAGTGTCTATCATGGCTGTGTGACTATTATAGATACAATGAGAAATGCTTTAA  
ACTCT**TGA**AGACAGGATACCTCACCGAAGAAGCCACACTGATCCAAGATGGGAGGTTTTAAAACTCTACAGTGGG  
AACTTCACATATCTCCTTTGTGCCATATGCAAAAATAGTAAAAATAATAATTTGGTGCCTTTCTCCTCAAAATA  
TCAATCTTCAAACATAATAAAGCCTTTCTATAATTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/33253

1256/1629  
**FIGURE 1143**

MVLILGRRLNREDLGVRDSPATKRKVFEMDPKSLTGHEFFDFSSGSSHAENILQIFNEFRDSRLFTDVIICVEGK  
EFPCHRAVLSACSSYFRAMFCNDHRESREMLVEINGILAEAMECFLQYVYTGKVKITTENVQYLFETSSLFQISV  
LRDACAFLFEEQLDPCNCLGIQRFADTHSLKTLFTKCKNFALQTFEDVSQHEEFLELDKDELYVVGGYDGNRLS  
SVECYDSFSNRWTEVAPLKEAVSSPAVTSCVGKLFVIGGGPDDNTCSDKVQSYDPETNSWLLRAAIPIAKRCITA  
VSLNNLIYVAGGLTKAICCYDPVEDYWMHVQNTFSRQENCGMSVCNGKIYILGGRRENGEATDTILCYDPATSII  
TGVAAMP RPVS YHGCVTIHRYNEKCFKL

1257/1629  
**FIGURE 1144**

GATCAATGGTATTTTAGCTGAAGCT**ATG**GAATGTTTTTGCAGTATGTTTATACTGGAAAGGTGAAGATCACTAC  
AGAGAATGTACAGTATCTCTTTGAGACATCAAGCCTCTTTCAGATTAGTGTTCTCCGTGATGCATGTGCCAAGTT  
CTTGGAGGAGCAACTTGATCCTTGTAATTGCTTAGGAATCCAGCGCTTTGCTGATACCCATTCACTCAAAACACT  
CTTCACAAAATGCAAAAATTTTGC GTTACAGACTTTTGAGGATGTATCCCAGCACGAAGAATTTCTTGAGCTTGA  
CAAAGATGAAC TTATTGATTATATTTGTAGTGATGAAC TTGTTATTGGTAAAGAGGAGATGGTTTTTGAAGCCGT  
CATGCGTTGGGTCTATCGTGCCGTTGATCTGAGAAGACCACTGTTACACGAGCTCCTGACACATGTGAGACTCCC  
TCTGTTGCATCCCACTACTTTGTTCAAACAGTTGAAGTGGACCAATTGATCCAGAATTCTCCTGAGTGTTATCA  
GTTGTTGCATGAAGCAAGACGGTACCACATACTTGGGAATGAAATGATGTCCCAAGGACTAGGCCACGCAGGTC  
CACTGGCTATTCTGAGGTGATAGTTGTCTGTTGGAGGATGTGAGCGAGTTGGAGGATTTAATCTTCCATACACTGA  
GTGCTACGATCCTGTAACAGGAGAATGGAAGTCTTTGGCTAAGCTTCCAGAATTTACCAAATCAGAGTATGCAGT  
CTGTGCTCTAAGGAATGACATTCTTGTTTTAGGTGGAAGAATCAACAGCCGTGATGTCTGGATTTATAACTCACA  
GTTAAATATTTGGATCAGAGTTGCCTCTCTCAATAAAGGCAGATGGCGTCACAAAATGGCTGTCTCTCTTGGTAA  
AGTATATGTTGTCTGGTGGCTATGATGGGCAAAACAGACTTAGCAGCGTAGAATGTTATGATTCTCTTTTCAAATCG  
ATGGACTGAAGTTGCTCCCCTTAAGGAAGCCGTGAGTTCTCCTGCAGTGACTAGCTGTGTAGGCAAACTGTTTGT  
GATTGGTGGAGGACCTGATGATAATACTTGTCTGATAAGGTTCAATCTTATGATCCAGAAACCAATTCTTGGCT  
ACTTCGTGCAGCTATCCGAATTGCCAAAAGGTGTATAACAGCTGTATCCCTAAACAACCTGATCTATGTTGCCGG  
TGGACTGACCAAGGCAATATACTGTTACGATCCAGTTGAAGATTACTGGATGCACGTACAGAATACATTACAGCCG  
TCAGGTAATAACAT**TGA**AGCAGTACAAAAGAAAAATAAATCTAAGAGGGACCAAGTACATAATCATTATTAATACA  
CTGGAATTTCAATTTTAAAATATTTTCAAGGCTGGGCGTGGTGGCTCACGCCTGTGGTCCCAGCACTTTGGGAGGCC  
GAGGTGGATAGATCACTTGAGGTCAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCTAATATGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAA  
AAATTATGGCCAGGCGTGGTGGTTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGCCAATCACCTGA  
GGTCGGGAGTTCGAGACCAGCCTGACCAACATGGAGAAAACCCCGTCTCTGCTAAAAATACAAAATTAGCTGGGCG  
TGGTGGCGCATTGCCTGTAATCCCAGCTACTAGGGAGGCTGCGGCAGGAGAATTGCTTGAACCCGGGAGGTGGAG  
GTCGCGGTGAGCCGAGATCGAGCCATTGCACTCCAGCCTGGACAGCAGGAGCGAAACTCCGTCTCAAAAATAAAT  
AAAAAAAAAAAAAAAAA

PC/US03/35253

1258/1629  
**FIGURE 1145**

MECFLQYVYTGKVKITTENVQYLFETSSLFQISVLRDACAKFLEEQLDPCNCLGIQRFADTHSLKTLFTKCKNFA  
LQTFEDVSQHEEFLELDKDELIDYICSDELVIGKEEMVFEAVMRWVYRAVDLRRPLLHELLTHVRLPLLHPNYFV  
QTVEVDQLIQNSPECYQLLHEARRYHILGNEMMSPRTRPRRSTGYSEVIVVGGCERVGGFNLPYTECYDPVTGE  
WKSLAKLPEFTKSEYAVCALRNDILVSGGRINSRDVWIYNSQLNIWIRVASLNKGRWRHKMAVLLGKVYVVGGYD  
GQNRLSSVECYDSFSNRWTEVAPLKEAVSSPAVTSCVGKLFVIGGGPDDNTCSDKVQSYDPETNSWLLRAAIRIA  
KRCITAVSLNNLIYVAGGLTKAIYCYDPVEDYWMHVQNTFSRQVIT

1259/1629  
**FIGURE 1146**

GCAGAGGTGCGGCCGGGGAGGCGCGCGGAGGCTGGAGCTGGAGGCGCGGCCGGGTGAGCTGAGAACC**ATGT**GTG  
CTCAGTATTGCATCTCCTTTGCTGATGTTGAAAAAGCTCATATCAACATTCGAGATTCTATCCACCTCACACCAG  
TGCTAACAAGCTCCATTTTGAATCAACTAACAGGGCGCAATCTTTTCTTCAAATGTGAACCTTCCAGAAAAACAG  
GATCTTTTAAGATTTCGTGGTGCTCTCAATGCCGTCAGAAGCTTGGTTCCTGATGCTTTAGAAAGGAAGCCGAAAG  
CTGTTGTTACTCACAGCAGTGGAACCATGGCCAGGCTCTCACCTATGCTGCCAAATTGGAAGGAATTCCTGCTT  
ATATTGTGGTGCCCCAGACAGCTCCAGACTGTAAAAAACTTGCAATACAAGCCTACGGAGCGTCAATTGTATACT  
GTGAACCTAGTGATGAGTCCAGAGAAAATGTTGCAAAAAGAGTTACAGAAGAAACAGAAGGCATCATGGTACATC  
CCAACCAGGAGCCTGCAGTGATAGCTGGACAAGGGACAATTGCCCTGGAAGTGCTGAACCAGGTTTCCTTTGGTGG  
ATGCACTGGTGGTACCTGTAGGTGGAGGAGGAATGCTTGCTGGAATAGCAATTACAGTTAAGGCTCTGAAACCTA  
GTGTGAAGGTATATGCTGCTGAACCCTCAAATGCAGATGACTGCTACCAGTCCAAGCTGAAGGGGAAACTGATGC  
CCAATCTTTATCCTCCAGAAACCATAGCAGATGGTGTCAAATCCAGCATTGGCTTGAACACCTGGCCTATTATCA  
GGGACCTTGTGGATGATATCTTCACTGTACAGAGGATGAAATTAAGTGTGCAACCCAGCTGGTGTGGGAGAGGA  
TGAAACTACTCATTGAACCTACAGCTGGTGTGGAGTGGCTGCTGTGCTGTCTCAACATTTTCAAACCTGTTTCCC  
CAGAAGTAAAGAACATTTGTATTGTGCTCAGTGGTGGAAATGTAGACTTAACCTCCTCCATAACTTGGGTGAAGC  
AGGCTGAAAGGCCAGCTTCTTATCAGTCTGTTTCTGTT**TAA**TTTACAGAAAAGGAAATGGTGGGAATTCAGTGTCT  
TTTAGATACTGAAGACATTTTGTTCCTAGTATTGTCAACTCTTAGTTATCAGATTCTTAATGGAGAGTGGCTAT  
TTCATTAAGATTTAATAGTTTTTTTTTGGACTAAGTAGTGAAAAACTTTTATACTTAACTGAGACATTTTGTCAA  
GGCTAAAAAAAAGTCTTGCAAAATGGGGCAGTGGACTGACAGGCTGACATAGAAAATAAACTTTGCCCAATCACA  
ACTTGTGCCTCCCATCCCTGGAGTACTGACTGGCACCGGTAAGACAGAATCTCTCTGAATCCATTACTCCATGCC  
CCCTTGAGGCACTGTTGAAGAAATCTCACTTTTCAGCCAGGGTACTGGTTCGTGTACATATGGATCATAAGTCCA  
TTTGGGGAAGACTCGTTTATACAGGTTTCATCAGTACTGTGTCTTGAGATTTTAGCTTCCCATCAAAGCTGCATTT  
CATGTGGCCATGGGTACCTAGAAAGACATCAGAACAAAGTCGGTCAAATTAAGTAGAAAATTTTAAAGCAATGA  
CTTCCAACCCAACAGTCATTTAGCAACACTGCAGAAATGCAGACATGGTCTCAAATCCCGTGTTTCCTTACCTAA  
AGGTTTCCTTGATATGTCCTCTCCGGCCCCACTTCGTTCTCAGTTCCTACTGGTTTAAACCACAGCACATCCTCTTA  
GAATCAAAACACATTAAAGACCAAGATGAAACATTTACCCACAAAATGTAAACCCAACCTTTATACCACAAAGGCA  
ATCAGATCCCATCCTCCTCCTTCATACCCACCTCTGTTGAAGAACATGTAACGTACTACTGCCATCTTAGTAAAA  
ATTTTGAAAGGATGACCACTCAGAACAACCTCTCTTGATGACCATTCTGTCTGGATCTACTGACATAAGATGGCCT  
GTAGCAATGAGGCTGTGCATTCTAAAGGACAAAAGCAAAGAAGCTATTTAGGAATTTACAGGCCAAAGTCTTCA  
TTTATTGCCCAGTCCATTTAAAGACCCATGCAAGAGCCTGGTTTGTCTATCCCTGCCCTAGCCCAATCTGAGGCTA  
AGATTGGTAAACTGTAAGCCCACACTTAACCTTGTCAATAGGTTCTTGAAAACCTGTACTTCAAGAGAAATGATG  
TATAACAAAACCATACTTTTTCTCATCAGTTGTTACAAGGAAAGGATGTTGAACAAAAGGCAGTTATTTGAGGAC  
TGGCTATACACTGTTTCACGTAAAGTTGGAGTTTTCATTTGTTCTATTAAACAATGTTAAATGAAGACTTACTGTA  
TTTTGAAAACCATCATTACCTTCTCCATACCATTGGCTCCCAAATTTAAATAAACAAGAGAAAACGGTGTTCAT  
CT

PCT/US03/35253

1260/1629  
**FIGURE 1147**

MCAQYCISFADVEKAHINIRDSIHLTPVLTSSILNQLTGRNLFFKCELFQKTGSFKIRGALNAVRSLVPDALERK  
PKAVVTHSSGNHGQALTYAAKLEGIPAYIVVPQTAPDCKKLAIQAYGASIVYCEPSDESRENVAKRVTEETEGIM  
VHPNQEPAVIAGQGTIALEVLNQVPLVDALVVPVGGGMLAGIAITVKALKPSVKVYAAEPSNADDCYQSKLK GK  
LMPNLYPPETIADGVKSSIGLNTWPIIRD LVDDIFTVTEDEIKCATQLVWERMKLLIEPTAGVGVA AVL SQHFQT  
VSPEVKNICIVLSGGNVDLTSSITWVKQAERPASYQSVSV



1261/1629  
**FIGURE 1148**

GGTTTTXTGGXXGGGGGTTTTCAACXCXGGCTCTTGTTCTTTTTGCAGGACCCATCGATTCGAATTCGGCACGAG  
CATCAGTATGCTTATGGATTTGATGACAGGCATAGCCTGGGCATATCACCTCATTGGTAAAGGGCTAGAGCCTTT  
CTTTTTTATGGCACTTCTTTTTTTGAGATAGGGTCTTACTCTGTCCACCTGGCTAGAGTACACTGGTACAATCAC  
GGCTCAATGTAGGCTTAACCTCCTGGGCTCAGGTGTATGTCACTATGCCCGGCTACTTTTTGTATTTTTTGGTAG  
AGACGGCTTCGCCACGTTGCCCAGGCTGCAAGCGATATGCCTAGGCTCAAGCGATCTGCCACCTCAACTTCCGG  
AAGTGCTGAGATTACAGGTGTGAGCCACTGCACCCAGCCTTTGCTTTATTTTTTATTTTTTGAGAGGTATGATTC  
TTTCTAGAGATTTTTTCTCATGGCTACTATTAGATCAGGAATGGGTGATTGGAGATTATTAGATTCTAGGTAAAC  
TTCTACCACTTTACCCTAATACATAAACTTTTTCTAAATXAATGATGGAAGGAATXAAXXXAXCXXCCXCXT  
XXCCXCTAXTACAAAAXCXTAGCCCTTAXAACXTTXXGXXAGCTXXXTTXXCCTXXXXTCCCXTXXTCXXXCC  
CCXXCCTXXTTXXCXXCXXCTXXCTCXAXCCCCACXAXTTXCXXTXTXXXCTXCXXAATAXATTXCXCXCXTXXC  
TCCTCAXXXXCTXXTCXXXXCTCXX

PCT/US03/35269

1262/1629  
**FIGURE 1149**

ATTTCCTTCCATCATTATTTAGGAAAAAGTTTTATGTATTAGGGTAAAGTGGTAGAAGTTAACCTAGAATCTAAT  
AATCTCCAATCACCCATTCTGATCTAATAGTAGCCATGAGAAAAATCTCTAGAAAGAATCATACCTCTCAAAA  
AATAAAAAATAAAACAAAGGCTGGGTGCAGTGGCTCACACCTGAGCCCAGGAGGTTAAGCCTACATTGAGCCGTG  
ATTGTACCAGTGTACTCTAGCCAGGGTGACAGAGTAAGACCCTATCTCAAAAAAGAAGTGCCATAAAAAAGAAA  
GGCTCTAGCCCTTTACCAATGAGGTGATATGCCCAGGCTATGCCTGTGCATCAAATCCATTACCTTCCTGGTGAT  
GGCCATGAGAAAGTCCAGCACACAAACCATGCCCCAGACTGCATCTGTGCATACACAGAGTAAAAGCCCTGCTGC  
TATACTATAAAATGGCACCTGAAAATAATCTCTACGGTATGTTTGAAAATTGGCAG

1263/1629  
**FIGURE 1150**

GC GAAGTGAAGGTGGCCAGGTGGGGCCAGGCTGACTGAATGTATCTCCTAGCTATGGACTAAATAATACATGG  
GGGGAAATAAACAGTATTCATGAGGGTGAAAATGTGACCCAGCAGGAAAATTACAACATTTTTCAATTGACGTT  
GAATAGGATGAGTCATGGAATTTAAGTGATTTACTGAAGATTATACTACTGGTAGATAGAAGAGCTAAAGAAAGA  
TGGATACTATGATGCTGAATGTGCGGAATCTGTTTGAGCAGCTTGTGCGCCGGGTGGAGATTCTCAGTGAAGGAA  
ATGAAGTCCAATTTATCCAGTTGGCGAAGGACTTTGAGGATTTCCGTAAAAAGTGGCAGAGGACTGACCATGAGC  
TGGGGAAATACAAGGATCTTTTGATGAAAGCAGAGACTGAGCGAAGTGCTCTGGATGTTAAGCTGAAGCATGCAC  
GTAATCAGGTGGATGTAGAGATCAAACGGAGACAGAGAGCTGAGGCTGACTGCGAAAAGCTGGAACGACAGATTC  
AGCTGATTCGAGAGATGCTCATGTGTGACACATCTGGCAGCATTCAACTAAGCGAGGAGCAAAAATCAGCTCTGG  
CTTTTCTCAACAGAGGCCAACCATCCAGCAGCAATGCTGGGAACAAAAGACTATCAACCATTGATGAATCTGGTT  
CCATTTTATCAGATATCAGCTTTGACAAGACTGATGAATCACTGGATTGGGACTCTTCTTTGGTGAAGACTTTCA  
AACTGAAGAAGAGAGAAAAGAGGCGCTCTACTAGCCGACAGTTTGTTGATGGTCCCCCTGGACCTGTAAAGAAAA  
CTCGTTCCATTGGCTCTGCAGTAGACCAGGGGAATGAATCCATAGTTGCAAAAACACTACAGTGAAGTGTCCCAATG  
ATGGCGGGCCCATCGAAGCTGTGTCCACTATTGAGACTGTGCCATATTGGACCAGGAGCCGAAGGAAAAACAGGTA  
CTTTACAACCTTGGAACAGTGAAGTCCACCCTGAACAGCAGGCAGCTGGAGCCAAGAACTGAGACAGACAGTGTGG  
GCACGCCACAGAGTAATGGAGGGATGCGCCTGCATGACTTTGTTTCTAAGACGGTTATTAAACCTGAATCCTGTG  
TTCCATGTGGAAGCGGATAAAATTTGGCAAATTATCTCTGAAGTGTGAGACTGTCTGTGGTCTCTCATCCAG  
AATGTCGGGACCGCTGTCCCTTCCCTGCATTCCCTGATAGGAACACCTGTCAAGATTGGAGAGGGAATGC  
TGGCAGACTTTGTGTCCAGACTTCTCCAATGATCCCTCCATTGTTGTGCATTGTGTAAATGAGATTGAGCAAA  
GAGGTCTGACTGAGACAGGCCTGTATAGGATCTCTGGCTGTGACCGCACAGTAAAGAGCTGAAAGAGAAATTCC  
TCAGAGTGAAAACCTGTACCCCTCCTCAGCAAAGTGATGATATCCATGCTATCTGTAGCCTTCTAAAAGACTTTC  
TTCGAAACCTCAAAGAACCTCTTCTGACCTTTGCGCTTAACAGAGCCTTTATGGAAGCAGCAGAAATCACAGATG  
AAGACAACAGCATAGCTGCCATGTACCAAGCTGTTGGTGAAGTGGCCAGGCCAACAGGGACACATTAGCTTTCC  
TCATGATTCACTTGCAGAGAGTGGCTCAGAGTCCACATACTAAATGGATGTTGCCAATCTGGCTAAAGTCTTTG  
GCCCTACAATAGTGGCCCATGCTGTGCCCAATCCAGACCCAGTGACAATGTTACAGGACATCAAGCGTCAACCCA  
AGGTGGTTGAGCGCCTGCTTTCCCTTGCTCTGGAGTATTGGAGTCAGTTTATGATGGTGGAGCAAGAGAACATTG  
ACCCCTACATGTCATTGAAAACCTCAAATGCCTTTTCAACACCACAGACACCAGATATTAAAGTGAGTTTACTGG  
GACCTGTGACCACTCCTGAACATCAGCTTCTCAAGACTCCTTCATCTAGTTCCCTGTCACAGAGAGTCCGTTCCA  
CCCTCACCAAGAACACTCCTAGATTTGGGAGCAAAAGCAAGTCTGCCACTAACCTAGGACGACAAGGCAACTTTT  
TTGCTTCTCCAATGCTCAAGTGAAGTCAACATCTGCCTGTTACTTCCCAGCATTGACTGACTATAAGAAAGGACAC  
ATCTGTACTCTGCTCTGCAGCCTCCTGTACTCATTACTACTTTTAGCATTCTCCAGGCTTTTACTCAAGTTTAAAT  
TGTGCATGAGGGTTTTATTAAACTATATATATCTCCCTTCCCTCTCAAGTCACATAATATCAGCACTTTG  
TGCTGGTCATTGTTGGGAGCTTTTAGATGAGACATCTTCCAGGGGTAGAAGGGTTAGTATGGAATTGGTTGTGA  
TTCTTTTGGGGAAGGGGGTTATTGTTCTTTGGCTTAAAGCCAAATGCTGCTCATAGAATGATCTTTCTCTAGT  
TTCATTTAGAAGTGAATTTCCGTGAGACAATGACAGAAACCCTACCTATCTGATAAGATTAGCTTGTCTCAGGGTG  
GGAAGTGGGAGGGCAGGGCAAAGAAAGGATTAGACCAGAGGATTTAGGATGCCTCCTTCTAAGAACCAGAAGTTC  
TCATTCCCATATGAAGTGAAGTATAATATGGAGCTTTCATAAAAAATGGGATGCATTGAGGACAGAAGTGTGA  
TGGGAGTATGCGTAGCTTTGATTGGATGATTAGGTCTTTAATAGTGTGAGTGGCACAACTTGTAAATGTGAA  
AGTACAACCTCGTATTTATCTCTGATGTGCCGCTGGCTGAAGTTTGGGTTTCAATTTGGGGTCAAAGCCAGTTTTCT  
TTTTAAATTTGAATTCATTCTGATGCTTGGCCCCATACCCCCAACCTTGTCAGTGGAGCCCACTTCTAAAGGT  
CAATATATCATCCTTTGGCATCCCACTAACAATAAAGAGTAGGCTATAAGGGAAGATTGTCAATATTTTGTGGT  
AAGAAAAGCTACAGTCATTTTTTCTTTGCACTTTGGATGCTGAAAATTTTCCCATGGAACATAGCCACATCTAGA  
TAGATGTGAGCTTTTTCTTCTGTTAAAATTATTCTTAATGTCTGTAAAAACGATTTTCTTCTGTAGAATGTTTGA  
CTTCGTATTGACCTTATCTGTAAAACACCTATTTGGGATAATATTTGGAAAAAAGTAAATAGCTTTTTTCAAAA  
TGAAAAA

PCT/US03/33259

1264/1629  
**FIGURE 1151**

MDTMMLNVRNLFEQLVRRVEILSEGNEVQFIQLAKDFEDFRKKWQRTDHELGYKDLLMKAETERSALDVKLKHA  
RNQVDVEIKRRQRAEADCEKLERQIQLIREMLMCDTSGSIQLSEEQKSALAFLNRGQPSSSNAGNKRLSTIDESG  
SILSDISFDKTDSESLDWSSLVKTFKLKKREKRRSTSRQFVDGPPGPVKKTRSIGSAVDQGNESIVAKTTVTVPN  
DGGPIEAVSTIETVPYWTRSRRTGTLPWNSTLNSRQLEPRTETDSVGTQSNNGMRLHDFVSKTVIKPESC  
VPCGKRIKFGKLSLKCRDCRVVSHPECRDRCPLPCIPTLIGTPVKIGEGMLADFVSQTSPMIPSIVVHCVNEIEQ  
RGLTETGLYRISGCDRTVKELKEKFLRVKTVPLLSKVDDIHAICSLKDFLRNLKEPLLTFRNRAFMEAAEITD  
EDNSIAAMYQAVGELPQANRDTLAFMLIHLQ RVAQSPHTKMDVANLAKVFGPTIVAHAVPNPDPVTMLQDIKRQP  
KVVERLLSLPLEYWSQFMMVEQENIDPLHVIENSNAFSTPQTPDIKVSLLGPVTTPEHQLLKTPSSSSLSQRVRS  
TLTKNTPRFGSKSKSATNLGRQGNFFASPMLK

1265/1629  
**FIGURE 1152A**

GAGATGGTGCCATTGCACTCCAGCCTGAGCGACAAGAGCGAACTCTCTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAATCCAAT  
CCTGGCTGGGCGCAGTGGTTTCATGCCTGTGCATCACAACACTTTGGAAGGCCAAGGTTAGAGGATTGCTTGAGCCC  
AGAAGTTCAAGACCAGCCTACGCAACATGGCAAGAACTTTCTCTACAAAAAACAAAAAAATTTTTTTTTTG  
AGACAGGGTTTCACTCTGTCAACCAGGCTGGAGAGCAGTGGCAGGATCTCAGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCTGG  
GCTTAAGTGTCTTCTGTGCCTCAGCCTCCCAGGTAGCTGGGATTATAGGCACGTGCCACCACGCTCAGCTAATTT  
TTGTACTTCTTAGTAGAGACTGTGTTTCACCATGTTAGCCAGGCTGGTCTCCAACCTTTGACCTCAGATAATCCA  
CCTGCCTTGCGGTGAGCCACAGCTCCTGGCCAAAAAAAAAATTTTTTTTAAATTAGGCAGGTGTGGTGCCACATG  
CTTCAAGTCCAAGCGATTTGAGAGGCTGAGGTGGGAGGATTGCTTATGCCCAGGAGATCGATGATGCAGTGAGCT  
ATTGTAGTGCCACTGCCCTCCAGCATGGGCAACAGAGTAAGACCCTGTCTCAAAAAATAAAAAATAAAATAAATC  
CAAGCCTTTTGACTCCACAGCCACTCTTTGTATTGTACGTCAAGGGACAGGAGGAGCTTGCCGTTAATTGCTTCC  
GGGAACCTAGATACTAGGTTACACTGTCTTTAAATTTAATTTTCTCTGTTCTTGTCTTACAGGATAACTATAA  
TGGGATGAGCTTTGTCTGTATTGGGGCTATCTTGGTCTTTGTAGCCTTCTTTGAAATTGGACCAGGCCCATTC  
CTGGTTTATTGTGGCCGAACCTCTTCAGCCAGGGCCCCCGCCAGCTGCGATGGCAGTGGCCGGCTGCTCCAACCTG  
GACCTCCAACCTTCTAGTCGGATTGCTCTTCCCCCTCCGCTGCTGTAAGTAAACTCACCTTATCTTAAAACAGCC  
TATGTAAGCTGACATGAAGATACTCCTTAATAATACAGTAGTCTGGGCCTGGCATGGTGGCTCATGCCGTGAATC  
CTAGCACTGTGGGAGGCTGAGGCAGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGA  
AATTCAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGTGCATGCCTGTAATTCAGCTACTTGGGAGATCGAGGAAGGAGAATCG  
CTTAAACCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGCGAGCTGAGATCGCGCTACTGCACTCTAGCCTGCTCGATGGAAGCAAG  
ACTCCATCCCTAAATAAATAAAAAAATACAGCAGTCCCTCCTCTTCTTCAGTTTCAGTTACCTGTAGTCTAAAAA  
TATTAAATGGAAAATTGCAGAAATAAATAATTCATAAAGTTTAAATTTGCGGCCAGACACAGTGGCTCAAGCCTGT  
AATTCCAGCACTTTGAGAGGCCTAGGCGGGTGGATAACTTGAGGTGAGGAGTTGGGGACCAACCTGACTATCATG  
GTGAAACCTGTTTCTACAATAAATACAAAAAATTAGGCCGGGTGTCGTGGCTCATGACTGTAATCCCAGTGAGCG  
AGATCACACCATTTGCGGTAGCACACACCTGTAGTCCTAGCTACTCAGAAGACTGAGGCAAGAGAATCACTTAAAC  
CCAGGAGGTGTTTCATGGTGAGCTGTGATCAACCTTCTGCTCTCCAGCCTGGGTGACAGAGCGAGATTCCGTCTCA  
AAAAAAAAAAAAATTCTATAAATAGAGATGGAGTTGCCAGGTTAGTCTCAAAGTCTGGGTTCAGTGATCCTCCC  
ACCTTGACCTCCCAAAGTGCTGGGATTATGGGCGTGAGCCACCGCACTCGGCCCAGAAACACAGATTTTAAAAAT  
AATACTCAAAAGTCCAAAAATACTCAGTAGACATTTGGAAGCATCTAACTGTAATGAAATGGAATGACAGAAAGA  
AACTAGAGAGAACTACAGTAAGTTAGCAATGGAATCATAAGCGAATCTGAAGAAACCTGTTTTTCATTAAATATG  
GAAGGTTTATAGCTTGAAGCCTATTGGAATATGAATGTGAAGGAAATTGACTTTGTCAATGACCAGATTTTTAT  
ATCAACCTTCTTTTTTCTGTCTTTCTCTAGCACTATTTAGGAGCCTACGTTTTTATTATCTTACCAGGCTTCC  
TCATTACCTTCTTGGCTTTTACCTTCTTCAAAGTCCCTGAGACCCGTGGCAGGACTTTTGAGGATATCACACGGG  
CCTTTGAAGGGCAGGCACACGGTGCAGATAGATCTGGAAGGACGGCGTCATGGAGATGAACAGCATCGAGCCTG  
CTAAGGAGACCACCACCAATGTCTAAGTCGTGCCTCCTTCCACCTCCCTCCCGCATGGGAAAGCCACCTCTCCC  
TCAACAAGGGAGAGACCTCATCAGGATGAACCCAGGACGCTTCTGAATGCTGCTACTTAATTCCTTTCTCATCCC  
ACGCACTCCATGAGCACCCCAAGGCTGCGGTTTGTGGATCTTCAATGGCTTTTAAATTTTATTTCCTGGACAT  
CCTCTTCTGCTTAGGAGAGACCGAGTGAACCTACCTTCATTTAGGAGGGATTGGCCGCTTGGCACATGACAACT  
TTGCCAGCTTTTCTCCTTGGGTTCTGATATTGCCGCACTAGGGGATATAGGAGAGGAAAAGTAAGGTGCAGTT  
CCCCAACCTCAGACTTACCAGGAAGCAGATACATATGAGTGTGGAAGCCGAGGGTGTATTGTAAGAGCACCT  
TCCTCACTTCCATACAGCTCTACGTGGCAAATTAACCTTGAGTTTTATTTATTTTATCCTCTGGTTTAATTACATA  
ATTTTTTTTTTTTACTTTAAGTTTCAGGATACATGTGCCGAATGTGCAGGTTTGTACATAGGTATATATATGCC  
ATGATGGAATATTTATTTTTTTAAGCGTAATTTTGCCAAATAATAAAACAGAAGGAAATAGAGATTAGAGGGA  
GGTGTTTAAAGAGAGGTTATAGAGTAGAAGATTGATGCTGGAGAGGTTAAGGTGCAATAAGAATTTAGGGAGAA  
ATGTTGTTTATTATTGGAGGGTAAATGATGTGGTGCCTGAGGTCTGTACGTTACCTCTTAACAATTTCTGTCTT  
CAGATGGAACTCTTTAACTTCTCGTAAAAGTCATATACCTATATAATAAAGCTACTGATTTCTTTGGAGCTTT  
TTTCTTTAAGATAATAGTTTACATGTAGTAGTACTTGAAATCTAGGATTATTAATAATATGGGCATTGTAGTTA  
ATGATGGTTGATGGGTTCTAATTTTGGATGGAGTCCAGGGAAGAGAAAGTGATTTCTAGAAAGCCTGTTCCCTC  
ACTGGATGAAATAACTCCTTCTTGTAGTAGTCTCATTACTTTTGAAGTAATCCCGCCACCTATCTCGTGGGAGAG  
CCATCCAAATAAGAAACCTAAATAATTGGTTCTTGGTAGAGATTCAATTTTTTCCACTTTGTTCTTTAGGAGA

**FIGURE 1152B**

TTTTAGGTGTTGATTTTCTGTTGTATTTTAACTCATACCTTTAAAGGAATTCCCCAAAGAATGTTTATAGCAAAC  
TTGGAATTTGTAACTCAGCTCTGGGAGAGGATTTTTTCTGAGCGATTATTATCTAAAGTGTGTTGTTGCTTTA  
GGCTCACGGCACGCTTGCGTATGTCTGTTACCATGTCACTGTGGTCCCTATGCCGAATGCCCTCAGGGGACTTGAA  
TCTTTCCAATAAACCAGGTTTAGACAGTATGAGTCAATGTGCAGTGTAGCCCACTTGAGAGGATGAATGTATG  
TGCACTGTCACTTTGCTCTGGGTGGAAGTACGTTATTGTTGACTTATTTTCTCTGTGTTTGTTCCTACAGCCCCT  
TTTTCATATGTTGCTCAGTCTCCCTTTCCCTTCTTGGTGCTTACACATCTCAGACCCTTTAGCCAAACCCTTGTC  
AGTGACAGTATTTTGGTTCTTAGTTCTCACTGTTCCCTCTGCTCCTGGAGCCTTTGAATAAAAATGCACGTAGCT  
GAGGCCGGATGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCTAGGCGGGCGGTGAGGGGTTGAGA  
CCAGTCTGGCCAACATCGTGAAACCCTGTCTCTACTAAAAATGCAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGCGGGCGCCT  
GTAATCCCAGCTACTTGGAAGCTGAGGCGGGAGAATCATGTGAACCCGGGACGCAGGGGTGTCAGTGAGCGGAG  
ATCGCATCATTGCACTCTAGCCTGGGCCACAGGGCGAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAATGCACATAGCTATC  
GAGTGTGCTTTAGCTTGAAAAGGTGACCTTGCAACTTCATGTCAACTTCTGGCTCCTCAAACAGTAGGTTGGCAG  
TAAGGCAGGGTCCCATTCTCACTGAGAAGATTGTGAATATTTCCATATGGATTTTCTATTGTTACTCTGGTTCT  
TTGTTTTAAATAAAAATTCTGAATGTACACGACATTATGGGCTTATTTACTTTTTGTCCTTCCTGTACCACAAA  
ATGAGCTCTAAATCCTGACTTGGCTACTC

1267/1629  
**FIGURE 1153**

ATAATCTTCATTCCCTGGGTTCTCCACTTCAATAGTCGTGGCAGTGCTGCTGAATTTGCAGTTTTTCACATCATGA  
CCAGGATTCTGGAAGCTACAAACAGTTTGTTTTTACCTCTGCCTCCTGGTTTTTCATACTCTGCACACCATCCTCG  
GGGTCCAGTGTCTCCCTTTGCATAACCTGCTGCATTGCATTGACAGTGGAGTGTGTGCTTCTCACTGAAACAGCTG  
TCATAAGGCTCATGAAAGATCTGGATAATACAGAGAAAAATGAAAACTGAAATTCAGTATCATTGTGCGGCTTC  
CTCCGCTTATTGGGCAGAAGATTTGTAGACTTTGGGATCATCCTATGAGTTCTAACATCATTTCGCGGAACCACG  
TGACGCGACTGCTTCAGAACTATAAGAAACAGCCTCGGAATTCTATGATTAACAAGTCATCGTTCAGTGTAGAAT  
TTCTGCCTCTGAACTACTTCATTGAAATTCTGACAGATATAGAGTCCTCCAATCAAGCCCTGTATCCTTTTGAAG  
GACATGACAATGTGGATGCAGAATTTGTAGAGGAAGCAGCTCTGAAACACACCGCGATGCTTTTAGGCTTATGAA  
AAAGAAAACGCAATTGGATCTGCTGCTGCCATTTTAACTCTTGCTCATTAACTTACTCCTCTGAGAATTCTTTAA  
CAATATTTAAAAATTGGTAACAAAAATAGTTTtagccataattgTTTtagccatgtGAGTTTCAGGTTGGTACACGTT  
CAGACAGAACTGCTGTATCACATTCCAATTTTGAATAGCCAGTGAGCAATCAAGTGTAGAGAAATGATAAATGGC  
CTAAGAAGGCATACAGTGGCATAAACGATGCTCTTCTAGTAGCTTAATAGGCCCAAGCTAGTTTCTGTTGCA  
CTCTGAAATAAAATATGCTTTAAAAATGTAGGGAACAGTGCTTAGAAAAGCAAAAAGCTAGGTGTGTCATTGAAAT  
AATAGGCATAAAAAATTAAATGTTACATAAGAACACTATTTGGAAAGAGGGTCCTTTTAAAACTGAATTTGTACT  
AAATCAGATTTGCCATGTCCAGTACAGAATAATTTGTACTTAGTATTTGCAGCAGGGTTTGTCTTTGTGAATTCA  
GATGAAACATATTTATTTTTTTTTTATTTATAAAAGGTTGATTTAGGAATATTTTGTGTCAGTCATTAAAAAACCTGA  
AAACATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1268/1629  
**FIGURE 1154A**

CTCTCAGTGTCTCCAACCTTTGCGCTGGAAGAAAACTTCCCGCGCGCCGGCAGAACTGCAGCGCCTCCTTTTAGT  
GACTCCGGGAGCTTCGGCTGTAGCCGGCTCTGCGCGCCCTTCCAACGAATAATAGAAATTGTTAATTTTAACAAT  
CCAGAGCAGGCCAACGAGGCTTTGCTCTCCCGACCCGAATAAGCTCCCTCGCTCCGTGCGCTGTACGAGCGG  
TGTCTCCTGGGGCTCCAATGCAGCGAGCTGTGCCCGAGGGGTTTCGGAAGGCGCAAGCTGGGCAGCGAC**ATGGGGA**  
ACGCGGAGCGGGCTCCGGGGTCTCGGAGCTTTGGGCCCCGTACCCACGCTGCTGCTGCTCGCCGCGGCGCTACTGG  
CCGTGTGCGACGCACTCGGGCGCCCCCTCCGAGGAGGACGAGGAGCTAGTGGTGCCGGAGCTGGAGCGCGCCCCGG  
GACACGGGACCACGCGCCTCCGCTGCACGCCTTTGACCAGCAGCTGGATCTGGAGCTGCGGCCCCGACAGCAGCT  
TTTTGGCGCCCGGCTTCACGCTCCAGAAGCTGGGGCGCAAATCCGGGTCCGAGACGCCGCTTCCGGAAACCGACC  
TGGCGCACTGCTTCTACTCCGGCACCGTGAATGGCGATCCCAGCTCGGCTGCCGCCCTCAGCCTCTGCGAGGGCG  
TGCGCGGCGCCTTCTACCTGCTGGGGGAGGCGTATTTTCATCCAGCCGCTGCCCGCCGACGAGCGCCTCGCCA  
CCGCCGCCCCAGGGGAGAAGCGCGCCGCCACCACTACAGTTCCACCTCCTGCGGCGGAATCGGCAGGGCGACGTCG  
GCGGCACGTGCGGGGTCTGTTGACGACGAGCCCCGGCCGACTGGGAAAGCGGAGACCGAAGACGAGGACGAAGGGA  
CTGAGGGCGAGGACGAAGGGGCTCAGTGGTGCCTCGAGGACCCGGCACTGCAAGGCGTAGGACAGCCACAGGAA  
CTGGAAGCATAAGAAAGAAGCGATTTGTGTCCAGTCACCGCTATGTGGAACCATGCTTGTGGCAGACCAGTCGA  
TGGCAGAATTCCACGGCAGTGGTCTAAAGCATTACCTTCTCACGTTGTTTTCGGTGGCAGCCAGATTGTACAAAC  
ACCCAGCATTTCGTAATTACGTTAGCCTGGTGGTGGTGAAGATCTTGGTTCATCCACGATGAACAGAAGGGGCCGG  
AAGTGACCTCCAATGCTGCCCTCACTCTGCGGAACCTTTTGAACCTGGCAGAAGCAGCACAACCCACCCAGTGACC  
GGGATGCAGAGCACTATGACACAGCAATTCCTTTTACCAGACAGGACTTGTGTGGGTCCCAGACATGTGATACTC  
TTGGGATGGCTGATGTTGGAAGTGTGTGTGATCCGAGCAGAAGCTGCTCCGTCATAGAAGATGATGGTTTACAAG  
CTGCCTTACCACAGCCCATGAATTAGGCCACGTGTTTAACATGCCACATGATGATGCAAAGCAGTGTGCCAGCC  
TTAATGGTGTGAACCAGGATTCCACATGATGGCGTCAATGCTTTCCAACCTGGACCACAGCCAGCCTTGGTCTC  
CTTGCACTGCTTACATGATTACATCATTCTTGATAATGGTTCATGGGGAATGTTTGATGGACAAGCCTCAGAATC  
CCATACAGCTCCAGGCGATCTCCCTGGCACCTCGTACGATGCCAACCGGCAGTGCCAGTTTACATTTGGGGAGG  
ACTCCAAACACTGCCCCGATGCAGCCAGCACATGTAGCACCTTGTGGTGTACCGGCACCTCTGGTGGGGTGTGG  
TGTGTCAAACCAAACACTTCCCGTGGGCGGATGGCACAGCTGTGGAGAAGGGAAATGGTGTATCAACGGCAAGT  
GTGTGAACAAAACCGACAGAAAGCATTTTGATACGCCTTTTTCATGGAAGCTGGGGAATGTGGGGCCTTGGGGAG  
ACTGTTTCGAGAACGTGCGGTGGAGGAGTCCAGTACACGATGAGGGAATGTGACAACCCAGTCCCAAAGAATGGAG  
GGAAGTACTGTGAAGGCAAACGAGTGCCTACAGATCCTGTAACTTGAGGACTGTCCAGACAATAATGGAAGAA  
CCTTTAGAGAGGAACAATGTGAAGCACACAACGAGTTTTTCAAAGCTTCCTTTGGGAGTGGGCCTGCGGTGGAAT  
GGATTCCCAAGTACGCTGGCGTCTACCAAAGGACAGGTGCAAGCTCATCTGCCAAGCCAAAGGCATTGGCTACT  
TCTTCGTTTTGACAGCCCAAGGTTGTAGATGGTACTCCATGTAGCCAGATTCCACCTCTGTCTGTGTGCAAGGAC  
AGTGTGTAAAAGCTGGTTGTGATCGCATCATAGACTCCAAAAAGAAGTTTGATAAATGTGGTGTGTTGCGGGGGAA  
ATGGATCTACTTGTAATAAATATCAGGATCAGTTACTAGTGCAAAACCTGGATATCATGATATCATCACAATTC  
CAACTGGAGCCACCAACATCGAAGTGAAACAGCGGAACAGAGGGGATCCAGGAACAATGGCAGCTTTCTTGCCA  
TCAAAGCTGCTGATGGCACATATATTCTTAATGGTGACTACCTTTGTCCACCTTAGAGCAAGACATTATGTACA  
AAGGTGTTGTCTTGAGGTACAGCGGCTCCTCTGCGGCATTGGAAAGAATTCGCAGCTTTAGCCCTCTCAAAGAGC  
CCTTGACCATCCAGGTTCTTACTGTGGGCAATGCCCTTCGACCTAAAATTAAATACACCTACTTCGTAAAGAAGA  
AGAAGGAATCTTTCAATGCTATCCCCACTTTTTTCAGCATGGGTCAATTGAAGAGTGGGGCGAATGTTCTAAGTCAT  
GTGAATTGGGTTGGCAGAGAAGACTGGTAGAATGCCGAGACATTAATGGACAGCCTGCTTCCGAGTGTGCAAAGG  
AAGTGAAGCCAGCCAGCACCAGACCTTGTGCAGACCATCCCTGCCCCAGTGGCAGCTGGGGGAGTGGTCATCAT  
GTTCTAAGACCTGTGGGAAGGGTTACAAAAAAGAAGCTTGAAGTGTCTGTCCCATGATGGAGGGGTGTTATCTC  
ATGAGAGCTGTGATCCTTTAAAGAAACCTAAACATTTTCATAGACTTTTGCACAATGGCAGAATGCAGT**TAAGTGG**  
TTTAAGTGGTGTAGCTTTGAGGGCAAGGCAAAGTGAGGAAGGGCTGGTGCAGGGAAAGCAAGAAGGCTGGAGGG  
ATCCAGCGTATCTTGCCAGTAACAGTGAGGTGTATCAGTAAGGTGGGATTATGGGGGTAGATAGAAAAGGAGTT  
GAATCATCAGAGTAAACTGCCAGTTGCAAATTTGATAGGATAGTTAGTGAGGATTATTAACCTCTGAGCAGTGAT  
ATAGCATAATAAAGCCCCGGGCATTATTATTATTATTTCTTTTGTACATCTATTACAAGTTTAGAAAAAACAA  
GCAATTGTCAAAAAAGTTAGAACTATTACAACCCCTGTTTCTGGTACTTATCAAATAACTTAGTATCATGGGG  
GTTGGGAAATGAAAAGTAGGAGAAAAGTGAGATTTTACTAAGACCTGTTTACTTTACCTTACTAACAATGGGG



1269/1629  
**FIGURE 1154B**

GGAGAAAGGAGTACAAATAGGATCTTTGACCAGCACTGTTTATGGCTGCTATGGTTTCAGAGAATGTTTATACAT  
TATTTCTACCGAGAATTAAACTTCAGATTGTTCAACATGAGAGAAAGGCTCAGCAACGTGAAATAACGCAAATG  
GCTTCCTCTTTCCTTTTTTGGACCATCTCAGTCTTTATTTGTGTAATTCATTTTGAGGAAAAACAACCTCCATGT  
ATTTATTCAAGTGCATTAAAGTCTACAATGGAAAAAAGCAGTGAAGCATTAGATGCTGGTAAAAGCTAGAGGAG  
ACACAATGAGCTTAGTACCTCCAACCTTCCTTTCTTTCCTACCATGTAACCCTGCTTTGGGAATATGGATGTAAAG  
AAGTAACTTGTGTCTCATGAAAATCAGTACAATCACACAAGGAGGATGAAACGCCGGAACAAAAATGAGGTGTGT  
AGAACAGGGTCCACAGGTTTGGGGACATTGAGATCACTTGTCTTGTGGTGGGGAGGCTGCTGAGGGGTAGCAGG  
TCCATCTCCAGCAGCTGGTCCAACAGTCGTATCCTGGTGAATGTCTGTTTCAGCTCTTCTGTGAGAATATGATTTT  
TTCCATATGTATATAGTAAAATATGTTACTATAAATTACATGTACTTTATAAGTATTGGTTTGGGTGTTTCCTCC  
AAGAAGGACTATAGTTAGTAATAAATGCCTATAATAACATATTTATTTTTATACATTTATTTCTAATGAAAAAAA  
CTTTTAAATTATATCGCTTTTGTGGAAGTGCATATAAAATAGAGTATTTATACAATATATGTTACTAGAAATAAA  
AGAACACTTTTGGAAAAAATAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1270/1629  
**FIGURE 1155**

MGNAERAPGSRSGPVPTLLLLAAALLAVSDALGRPSEDEELVPELERAPGHGTTRLRLHAFDQQLDLELRPD  
SSFLAPGFTLQNVGRKSGSETPLPETDLAHCIFYSGTVNGDPSSAAALSLCEGVRGAFYLLGEAYFIQPLPAASER  
LATAAPGEKPPAPLQFHLLRRNRQGDVGGTCGVVDDEPRPTGKAETEDEDEGTEGEDEGAQWSPQDPALQGVGQP  
TGTGSIRKKRFVSSHRYVETMLVADQSMAEFHGSLKHYLLTLFSVAARLYKHPSIRNSVSLVVVKILVIHDEQK  
GPEVTSNAALTLRNFNCNWQKQHNPPSDRDAEHYDTAILFTRQDLGSGTCDTLGMADVGTVCDPSSRSCSVIEDDG  
LQAAFTTAHELGHVFNMPHDDAKQCASLNGVNQDSHMMASMLSNLDHSQPWSPCSAYMITSF LDNNGHGECLMDKP  
QNP IQLPGDLPGTSYDANRQCQFTFGEDSKHCPDAASTCSTLWCTGTSGGVLVCQTKHFPWADGTSCGEGKWCIN  
GKCVNKTD RKHFDTPFHGSWGMWGPWGDCSRTC GGGVQYTMRECDNPVPKNGGKYCEGKRVRYRSCNLEDCPDNN  
GKTFREEQCEAHNEFSKASFGSGPAVEWIPKYAGVSPKDRCKLICQAKGIGYFFVLQPKVVDGTPCSPDSTSV CV  
QGQCVKAGCDRIIDSKKKFDKCGVCGGNGSTCKKISGSVTSAPKGYHDIITIPTGATNIEVKQRNQRGSRNNGSF  
LAIKAADGTIYILNGDYTLSTLEQDIMYKGVVLRYSGSSAALERIRSFSPLKEPLTIQVLTVGNALRPKIKYTYFV  
KKKKESFNAIPTFSAWVIEEWGECSKSCELGWQRRLVECRDINGQPASECAKEVKPASTRPCADHPCPQWQLGEW  
SSCSKTCGKGYKKRSLKCLSHDGGVLSHESCDPLKKPKHFIDFCTMAECS

PT/0603/35252

1271/1629  
**FIGURE 1156**

GGCGGGCAGAAGTTGGAAACATGCGGCTGTCGGTCGCTGCAGCGATCTCCCATGGCCGCGTATTTGCGCGTATGG  
GCCTCGGTCCCGAGTCCCGCATCCATCTGTTGCGGAACTTGCTCACAGGGCTGGTGCGGCACGAACGCATCGAGG  
CACCATGGGCGCGTGTGGACGAAATGAGGGGCTACGCGGAGAAGCTCATCGACTATGGGAAGCTGGGAGACACTA  
ACGAACGAGCCATGCGCATGGCTGACTTCTGGCTCACAGAGAAGGATTTGATCCCAAAGCTGTTTCAAGTACTGG  
CCCCTCGGTACAAAGATCAAAC TGGGGGCTACACAAGAATGCTGCAGATCCCAAATCGGAGTTTGGATCGGGCCA  
AGATGGCAGTGATCGAGTATAAAGGGAATTGCCTCCCACCCCTGCCTCTGCCTCGCAGAGACAGCCACCTTACAC  
TCCTAAACCAGCTGCTGCAGGGTTTGCGGCAGGACCTCAGGCAAAGCCAGGAAGCAAGCAACCACAGCTCCCACA  
CAGCTCAAACACCAGGGATTTAACTGGATCTGAAGAGTCTGCAGCCCTTAATCAGTACCCATGATCACAGGCCTT  
TGGAGCACTTTTACTCTCTGAGAAGAACTGGAGCTAGAGATGTAAATGGACAGTCTTGATGGGGTTGAGAACCT  
TCTGGGGAGCCAGATGACCCCTCTTTTGACAATAGATAAAAGTCTTTATATGAATATATATAAATTTATTTATT  
TTTTCTTCTGTTGGGATTTCTGGAGAATGAGAATTATCCAAATGCTCAGTCTACCTGAGATAGTAAATTCATGG  
CTTATGCTTCTGGTCCTTAAATTTGGGTTATTTTTGGTTAGTG

PCT/US03/35253

1272/1629  
**FIGURE 1157**

MRLSVAAAI SHGRVFRMGLGPESRIHLLRNLLTGLVRHERIEAPWARVDEMRYAEKLIDYGKLGDTNERAMRM  
ADFWLTEKDLIPKLFQVLAPRYKDQTGGYTRMLQIPNRSLDRAKMAVIEYKGNCLPPLPLPRRDSHLTLLNQLLQ  
GLRQDLRQSQEASNHSSHTAQTPGI

1273/1629  
**FIGURE 1158**

GGGGGAAACGGAAGTGAGCGCGGGGTCGACTGACGGTAACGGGGCAGAGAGGCTGTTTCGCAGAGCTGCGGAAG  
**ATGA**ATGCCAGAGGACTTGGATCTGAGCTAAAGGACAGTATTCCAGTTACTGAACTTTCAGCAAGTGGACCTTTT  
GAAAGTCATGATCTTCTTCGGAAAGGTTTTTCTTGTGTGAAAAATGAACTTTTGCCTAGTCATCCCCTTGAATTA  
TCAGAAAAAATTTCCAGCTCAACCAAGATAAAATGAATTTTTCCACACTGAGAAACATTTCAGGGTCTATTTGCT  
CCGCTAAAATTACAGATGGAATTCAAGGCAGTGCAGCAGGTTTCAGCGTCTTCCATTTCTTTCAAGCTCAAATCTT  
TCACTGGATGTTTTGAGGGGTAATGATGAGACTATTGGATTTGAGGATATTCTTAATGATCCATCACAAGCGAA  
GTCATGGGAGAGCCACACTTGATGGTGGAATATAAACTTGGTTTACTG**TAAT**AGTGTGCTGTTTCATGGAAACCGA  
GGGCTGCATCTTGTTTATAGTCATCTTTGTACTGTAATTTGATGTACACAACATTAAAAGTACTGACACCTGAGA  
ATTTCTGCTCAAGTAGTATCAGTGATCATTTAAAATTTGGAGGGGTCTTTGGTTTACAGCCATGTGACAATTAAA  
AGCACTAAAGGGAGATCATGTTAAAGCTCTTAATTTATATTAACAGTAGCCTTTGTCTTTAAAAAAGTTGTTG  
CTCATGAATATTATAAAATGATCTACAGGTTTCAATTCAACCTGTTTCTAGGTTTTTTTGTAATTTAGTTTTGA  
TTAAGCATTATAAGCATTTGAGTCTATAAACTTTATAGTAGCATCTTTCAGAATAAACATTTTAAATTGATTTCA  
GTGGCAACTCTCAAATTGATTACAATATGAGATATATCAGTGTCTCGTCCATTAACTCATAAGAATAATATTTAC  
TGTGTCAGTGCTATTTTAGGATTATAGTTATTGTTTGATTATTTTCAGGTTGAAAAGTAGAAGTTCCAAGGTTTTG  
ATTTTGGTCTGGTCTTTAAGTGAAAAATTAAAGCAACCAGTAGATGTAGGTTAACTTTTACTTCATAGACTTAA  
TATGTGATTAATATATTGCCAAGCAACACTGTAAAGAAAAGTAAACTCATTTTTTCTTGTTCTTAATTTATAT  
ATTACAAGATACTGTAAGGTATTCTTTATGAAGTTGATATATAAAAAATTTACATTTTGTAGAACATTAGTGAATGG  
ATCATCTTTTACAATTAAAAGTATATTTTGATTATCAGTTTCTTAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AA

ECT/0503/35553

1274/1629  
**FIGURE 1159**

MNARGLGSELKDSIPVTELSASGPFESHDLRLKGFSCVKNELLPSHPLELSEKNFQLNQDKMNFSTLRNIQGLFA  
PLKLQMEFKAVQQVQRLPFLSSSNLSLDVLRGNDETIGFEDILNDPSQSEVMGEPHLMVEYKLGLL

1275/1629  
**FIGURE 1160A**

TGAGGCGCGGGAGGCCCCGCGCCCCGCGGCTCGCTGTGCGTGGGAGGGCGCGAGCGAACGCGGGCGAGGAGCGGCC  
GAGCCGCTGAAGAGGAGCTGGGCGCCGGCCGCCCCGCGCTCGGCCCGCGGATCGCCTCCGCCCGGTCTTCGC  
CGGCCCCGCCCCCTGGCGAGATGCCGTGTGGGAGGATTGGCTCAGCCACCCGCTGGGAATCGTGCAGGGATTCT  
TCGCCCCAAATGGAGTTAATCCTGACTGGGAGAAGAAAGTAATTGAGTATTTTAAGGAAAAGCTGAAGGAAAATA  
ATGCTCCTAAGTGGGTACCATCACTGAACGAAGTTCCCTTCATTATTTGAAACCTAATAGTTTTGTGAAATTC  
GTTGCATGATTCAGGATATGTTTGACCTGAGTTTTACATGGGAGTTTATGAAACGGTTAACCAAAACACAAAAG  
CACATGTTCTTCATTTTGGAAAATATAGAGATGTAGCAGAGTGTGGGCTCAACAAGAACTTGATTTAACTCTC  
CACGAAATACCACTTTGGAAAGACAGACTTTCTATTGTGTTCGGTGCCCTGGGGAATCTACGTGGGTAAAAGAAG  
CCTATGTTAATGCAAACCAAGCTCGAGTCAGTCCCTCAACATCCTACACTCCTAGTCGCCACAAGAGGAGTTATG  
AAGATGATGACGATATGGACCTACAGCCCAATAAGCAGAAAAGACCAACATGCAGGTGCCAGACAAGCAGGGAGTG  
TTGGTGGTCTTCAATGGTGTGGAGAGCCAAAACGTTTAGAAAACGAAGCTTCTACTGGGCAACAGCTGAACTCTC  
TGAACCTGTCTTCTCCTTTTGATTTGAATTTTCCATTGCCAGGAGAGAAGGGCCCTGCATGCCTTGTGAAGGTTT  
ATGAAGATTGGGATTGTTTCAAAGTAAATGACATTCTTGAGCTATATGGCATACTGTCTGTGGATCCTGTGCTGA  
GTATACTGAATAATGATGAAAGGGATGCCTCTGCACTGCTGGATCCGATGGAGTGCACAGACACAGCAGAGGAGC  
AGAGAGTACACAGTCCCTCCTGCTTCATTAGTGCCGAGAATTCATGTGATCTTAGCCCAGAAGTTGCAACACATCA  
ACCCATTATTGCCTGCCTGCCTTAACAAAGAGGAGAGCAAAACCTGTAAGTTTGTTCAGTTTTCATGTCCGAAT  
TGTCTCCAGTCAGAGCAGAACTTCTTGGGTTCCTTACTCATGCCCTTCTGGGGGATAGTTTGGCTGCTGAATACC  
TTATATTACATCTCATCTCCACAGTATATACAAGAAGAGATGTCCTTCCACTAGGAAAATTTACAGTTAACTTGA  
GTGGTTGCCACGGAATAGTACCTTCACAGAACACTTGTATCGAATTATTCAACATCTTGTTCAGCATCTTTTC  
GTCTGCAGATGACTATAGAGAACATGAACCATTTGAAATTCATCCCCACAAAGACTACACAGCCAATCGCTTGG  
TCAGTGGGCTCCTCCAGCTGCCAGCAATACTTCCCTTGTAATCGATGAGACTCTCCTGGAACAGGGGCGAGCTGG  
ATACCCAGGTGTTTATAATGTGACAGCCCTGAGCAACCTCATAACGTGGCAGAAGGTGGATTATGACTTCAGCT  
ACCATCAGATGGAATTCCCCTGCAATATTAACGTTTTCATTACTTCGGAGGGGAGGTCACTCCTCCCGGCAGACT  
GCCAGATTCACTTACAGCCCAGCTAATTCCACCAAACATGGAGGAGTACATGAACAGCCTTCTCTCAGCGGTGC  
TGCTTCCGTGCTGAACAAATTCGCGATTTATCTAACTCTTTTGAGATTCTTGGAATATAGCATATCTGATGAAA  
TAACCAAGGCAGTTGAAGATGACTTTGTGGAATGCGGAAGAAGACCCTCAGAGCATCACTGCTGATGATCTTC  
ACCAGCTGCTCGTGGTGGCTCGGTGTCTGTCTCTCAGTGCTGGTCAGACAACGCTGTCAAGAGAACGATGGCTGA  
GAGCAAAGCAGCTAGAGTCTTTAAGAAGAACGAGGCTTCAGCAGCAAAAATGTGTGAATGGAATGAACTTTAA  
GATGTAATACCTATGAAGAGTAATGGGCAAACCTGTAGCCACATAATTGTAAAATTCAGATATTCATTTATACCAC  
ATTGTTTTATAGGTAATTTCTATCACAAACCAGTGACATTTCTGAAATCAAGCCTGGTAACACCTGATGTTTAT  
ATGATATTCAGTAAGGACTTTTACCTTACTGATTTTCATGGAGCTTTTGAAGTTTGTTTTATAATAATTATATAAA  
TTAGTAATGATGTAAAAAAGTATTTGATATTAAGTTTAATATTGATAATGTTGCTGATTGTACCATTTCTT  
AGCTTCAGCTGAGTCATAGGCCAGACTGTTGAAATGCTGAAATGAAGAAGGTTGTTGCAGTTTCAAAGTCAGAGG  
AATCGTGCTTCGGATTTCTTATGTTTTCTAGTTCTCTGTTTTTCCAGTTCACAGTGGGTGGGGTGCATTTCAGTA  
GTCCATCTTTGGGGAACGGAGGCGTACTTGCCATTGATTCACATGACTACATGAAATTCTGTACTGTCAATTCCC  
AGATGTTTGGCCACAGAACTTTTTCCCACTTAACATTTGTTAACAGCCTGCAAACTAACTTGTACATGGCAG  
TGGTTCACAGACTTTTGTATTTTATGGACCGGTAGTAATATTTCAAATACTGGGGTACTATAAGGTTGCCAAT  
TTACCTTGCCAAGTAATCCGAATAAATCACTGTATTATCACCATTTTTTTCATAAAAGGAAAGGACAATCTATCT  
CTGAATAAGAGGAGTCCTTTAAACGGAATGAATGTGGCTTTTGGGGGCAAAAGAAACCAAGACACTACATTGTCT  
TTATTTTCTCCTATCCCAGTGCAATTTGAGAACCATGCATAAGGGAATGCTGTGCTACAAAGCTGTGCCCCAAATAT  
GAAAACAAAATAGGAACTTAAAAAGCAATACCCCTTTAGAAAGTTTTTATTTTCTTAAATGTCAATTGAGTTGC  
TTTGATTCTATTGGATTTTTTGGCATTTTTTTATGGGATCATCAGTTGGTTCCAAGTATGTTAGATCAGCTAACATC  
TGCTACTCCAGTAACAGCCTCGTACAACCTGCAGGTAGGTTTTCTCCAGACCAATTAGTTTTAATAGAGCAAACTA  
ACAACAGACTGTAGTAGCATGGTTATGGCAACCAGAATCTTCAGAAAGGTTAGGACATTACTTTTTAAGCTGTCA  
GTGGTATCAAATAACTTACCTAGTTGGAGGCAGATAAAGGATCCCTTACGTTTTTCTTATAAGGCCTAAATTGA  
AATTGTTAACCAAGGAAACAGGGTCAGCCTTGAAAAATCAAGGAATTCATTGTACCTAATAACTGAAGTAAAAAT  
AACTAGTTGTTCACTTTTCTTAACTCAAATCTATTTTTATAAACAAATGTAAATAATGTTTATATTAGAGTTG  
AACTGGTTTTCATTTTTATAACTGGTAGACTAGACCTTCCTTAACTTTTAGAAATAAAATGAAGGCTTCACTGG

1276/1629  
**FIGURE 1160B**

ATTGTGAGGATAAAATACATTTTCTTTAATTGTCCTAGAGCAAAGTACATTAGTCACCATGTGTTTTTTGTGCC  
AATGTAACCTGTAATTTACCAAAGAAAAATACATACATTGCTTGGTCTTGCAGAAAAGTTCCCTTGAAAGAACCT  
TTCCAATAAAATAAACGTCCCAAATTAGCAGTACCTTGGGCTGTTTTTCATGAGTAAGAAGATTACCATCCCAT  
GTGATCTGTGTGGAAAAAGACCATGTCCTCTTGGTGGAAGACATGAGAGAGCTGAAGTGAAGTGGAGGAGGTGGT  
GCAAGAGGGACCTTCCTGCTCAAGGCCCCGCCAGGCAGCGGAATAGAGTGCAGTGCTTGGCTGCAGAAACCCCTT  
GTCCCTCACCTATATATACACGGACAGTCAAGTTTGTTGCTCTAACGTAAGGCACAGCGTTAATCCTGTATGGCC  
AGGAAACTGAGTAGACTCCTGTGTAAACCCTGTTTGGAACCTTGCCTTCTTAAATGATTTTTC



PCT/US03/35253

1277/1629  
**FIGURE 1161**

MPCGEDWLSHPLGIVQGFFAQNGVNPDWEEKVIEYFKEKLKENNAPKWVPSLNEVPLHYLKPNSFVKFRCMIQDM  
FDPEFYMGVYETVNQNTKAHVLHFGKYRDVAECGPQQELDLNSPRNTTLERQTFYCVVPGESTWVKEAYVNANQ  
ARVSPSTSYTPSRHKRSYEDDDDDMDLQPNKQKDQHAGARQAGSVGGLQWCGEPKRLETEASTGQQLNSLNLSSPF  
DLNFPLPGEKGFPACLVKVYEDWDCFKVNDILELYGILSVDPVLSILNNDERDASALLDPMECTDTAEEQRVHSPP  
ASLVPRIHVILAQKLQHINPLLPACLNKEESKTCKFVSSFMSSELPVRAELLGFLTHALLGDSLAAEYLILHLIS  
TVYTRRDVLPFGKFTVNLSGCPRNSTFTEHLYRI IQHLVPASFRLQMTIENMNLKFI PHKDY TANRLVSGLLQL  
PSNTSLVIDETLLEQQQLDTPGVHNV TALS NLITWQKV DYDFS YHQMEFPCNINVFITSEGRSLLPADCQIHLQP  
QLIPPNMEEYMNSLLSAVLPSVLNKFRIYLTLLRFLEYSISDEITKAVEDDFVEMRKNDPQSITADDLHQLLVVA  
RCLSLSAGQTTL SRERWLRAKQLES LRRLQQQKCVNGNEL

1278/1629  
**FIGURE 1162**

TGTTCTTGAGCCCAGCTTCTTCTCGTCTCCACCCCAGCTTCCCGGCATTGGAAGAAGGGACCGTCCTCTTCCTT  
GTCTTGGCCACCCAAATCCTGGTATCGAAAGGGTTGAACGGACCGGAAGTGTGCAGCAGCGACGGGTCCCCAGCT  
AATCGACGCCGGAAGTAGCAATTACTAGACAAGCATTCCGCCGCCGGCTTCGCTATGGCGGCAATTCCCCAGAT  
TCCTGGCAGCCACCCAACGTTTACTTGGAGACCAGCATGGGAATCATTGTGCTGGAGCTGTACTGGAAGCATGCT  
CCAAAGACCTGTAAGAACTTTGCTGAGTTGGCTCGTCGAGGTTACTACAATGGCACAAAATTCCACAGAATTATC  
AAAGACTTCATGATCCAAGGAGGTGACCCAACAGGGACAGGTGAGGTTGGTGCATCTATCTATGGCAAACAGTTT  
GAAGATGAACTTCATCCAGACTTGAAATTCACGGGGGCTGGAATTCTCGCAATGGCCAATGCGGGGCCAGATACC  
AATGGCAGCCAGTTCTTTGTGACCCTCGCCCCCACCAGTGGCTTGACGGCAAACACACCATTTTTGGCCGAGTG  
TGTCAGGGCATAGGAATGGTGAATCGCGTGGGAATGGTAGAAACAAACTCCCAGGACCGCCCTGTGGACGACGTG  
AAGATCATTAAAGGCATACCCTTCTGGGTAGACTTGCTACCCTCTTGAGCAGCTCTTCTGAGATGGCCCCAGTGAA  
CCAGCTTCTAGATGACATAGAATGACATGTAATGCTAAATTTTCATTTTGGCTTTGCAAGTCATGAAGCTTAGGAG  
GCCTGGCATCTTGGGTGAGTTAGAGATGGAAGTACATTTTAATAGGATGCTTCTTTTCTTCCCCCAGTGCCTA  
GGTTGCCAGAGCATTTGCACAAATGCCCTGTTTATCAATAGGTGACTACTTACTACACATGAACCATAATGCTG  
CTTCTTGTGCATGTCTGCTCTGATATACGTGCAACAATGTAGCAGCCACTGTCATTTCTCAGTGGTTTTGCCTAA  
CCAACTTCTTCCTAAGGAGATTTATATTCTGGCCTACACAGCAGTCCTTGATGGCTGACAGCCACAGAATTCCA  
AACCAAGTAGTGTCTGTCTAGCCCTCTTAACTCTGTGCACGCCCTATTTCACTCTTTTACATTTGTTCTTCTAGGG  
AATGTATGCATCTCTATATATATTTTCCCTCTCAAAACCAGAACATCAACAGTGCTGTTTCTGACACTTCAGACA  
TCCCACGCAAAGCCACATTGAATTTTTGCCAAATGAAAAACACATCCAACAATCAAGTTTCTAAGAAGGTGTCAA  
GTGGGGAATAATAATAATGTATAATAATCAAGAAATTAGTTTATTAAAAGGAAGCAGAAGCATTGACCATTTTTT  
CCCAGAGAAGAGGAGAAATCTGTAGTGAGCAAAGGACAGACCATGAATCCTCCTTGAGAAGTAGTACTCTCAGAA  
AGGAGAAGCGCCACTCAAGTTCTTTTAACCCAAGACTTTAGAGAAATTAGGTCCAAGATTTTTATATGTTTCAAGTT  
GTTTATGTATAAAAAATACTTTCTGGATTTTGTGGGGAGGAGCAGGAGAGGAAGGAAGTTAATACCTATGTAATA  
CATAGAACTTCCACAATAAAATGCCATTGATGGTTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1279/1629

1279/1629  
**FIGURE 1163**

MAAIPDSWQPPNVYLETSMGIIVLELYWKHAPKTCKNFAELARRGYNGTKFHRRIKDFMIQGGDPTGTGRGGA  
SIYGKQFEDELHPDLKFTGAGILAMANAGPDTNGSQFFVTLAPTQWLDGKHTIFGRVCQGIGMVNRVGMVETNSQ  
DRPVDDVKI IKAYPSG

1280/1629  
**FIGURE 1164**

AATAACCTGGAGCCGGCGGCGTAGGTTGGCTCTTTAGGGCTTCACCCCGAAGCTCCACCTTCGCTCCCGTCTTTC  
TGAAAACACCGCTTTGATCTCGGCGGTGCGGGACAGGTACCTCCCGGCTGCTGCGGGTGCCCTGGATCCAGTCGG  
CTGCACCAGGCGAGCGAGACCCTTCCCTGGTGGAGGCTCAGAGTTCCGGCAGGGTGCATCCGGCCTGTGTGTGGC  
GCGAGGCAGGGAAGCCGGTACCCGGGTCTTGCCCCAGCGCTGACGTTTTCTCTCCCTTTCTTCTCTCTTCGCG  
GTTGCGGCGTCGCAGACGCTAGTGTGAGCCCCCATGCCAGATACGACCCCGAGCGGGCCCCAAGGGGCGGGCGCT  
GTGCAATTCATGATGACCAATAAACTGGACACGGCAATGTGGCTTTCTCGCTTGTTACAGTTTACTGCTCTGCT  
CTGTTTGTCTGCCTCTTCTTGGGTTGCATGAAGCAGCAAGCTTTTACCAACGTGCTTTGCTGGCAAATGCTCTT  
ACCAGTGCTCTGAGGCTGCATCAAAGATTACCACACTTCCAGTTAAGCAGAGCATTCTTGCCCCAGGCTTTGTTA  
GAGGACAGCTGCCACTACCTGTTGTATTCACTCATCTTTGTAAATTCCTATCCAGTTACAATGAGTATCTTCCCA  
GTCTTGTTATTCTCTTTGCTTCATGCTGCCACATATACGAAAAAGGTCCTTGACGCAAGGGGCTCAAATAGTTTA  
CCTCTGCTGAGATCTGTCTTGACAAATTAAGTGCTAATCAACAAAATATTCTGAAATTCATTGCTTGCAATGAA  
ATATTCTGATGCCTGCGACAGTTTTTATGCTTTTTAGTGGTCAAGGAAGTTTGCTCCAACCTTTTATATACTAT  
AGATTTCTTACCCTTCGATATTTCGTCTCGAAGAAACCCATATTGTCGGACCTTATTTAATGAACTGAGGATTGTT  
GTTGAACACATAATAATGAAACCTGCTTGCCCCACTGTTTGTGAGAAGACTTTGTCTCCAGAGCATTGCCTTTATA  
AGCAGATTGGCACCAACAGTTCCATAGTTTAAACATCTAGTTAAGCTACAAATATAGTATAAGCATTATTAGCAGC  
TGGTACTTCTGCTAGGGGTTGTAAATTCAGGTGTTACACTGACCTCAATCCAATTTACATAATTTACATAAATG  
CATCTCGGTGGAATAAATAATCATTCTTGGCATGTTAAATCAAGCTTAAAAAGTTTTGAGAAAATTTTACTGTG  
CTGTGTTGCTAATGGTTAAAGAAGTCTGTATCTAGTGATAAATATACCAGTTTTTTTTAAAAAGATGCTGTTGTGC  
CTATATCATGAAGTACATTAATTTCTCATGTAAAAAAAATAGCTCTAAAATTTGTTTCAACCTAATTGGTAACCT  
GAGTTTATATCTGGCATGAATTCATTATGGTGATACACATATGTGAATTCAGTACATTTTGAGACAGTATTCTAC  
CATTCAGTAATTTGGTTAATGATTTTAACTTCTCAGTGTATTTAATTTCAAATTTGTTTTTAAATGGTTTTT  
ATGCTGCTTTGTTAGGACAGATGTGTTTTGAATGTACCATTATAAGAAGAATTCTATGTATCTTAACTATGATC  
TTCTAAAATTTTATTTCCGTAAGTACTTCTGTGGCCTTGAGTATTTTTTAAAAGGCTCAACTGTAAGCCTCTTAG  
CCAGTTGGATAAATATTTGGGGTCACCTAGCCATTGAAAGCAGAAAGCAGTAGTGACACAGCTTTCCCTTCAAAG  
AGCCATTGAGAAACATTTCTCAAACAGGAAATCCTTCTTTTACTAATGTGGACATATAGATTATTCGTATTATAG  
TTTGTAGAACTACCTAGTTTCAGAATCTTGACTGCCAGTTTTCTTGGTTTCTTAGGCTTGAATTTTCATAGACAAT  
TGCAACAGTTTAGATGCCTTTTGAAAGGAATGTAATGAAGATTGAGCATCTGACTATATGTGTGTCTATCCTGAA  
ATAATAATGGAGAGTATACTGTAGATTACATGTTTACCCATCAAATCTGACTTAAAAGGTTAAATGGAAGGTTTT  
ATAGGTAAGGTAATTGATTGGGAATGGGGTAGGGGGAGGAGTTGTGGGGGAATAATGTGCATTTTCACTCTCAACG  
CATAGATAAATTTAGGGGAATTGGATGCATTATTCAACTTTGATTTGGGTTGTAAAATGTGTTAAATCCTGTTCA  
TTGAACTCCCATCAACTCTTATGAAATTCATGCTGATCTTCATTACCGTTGCATGATTGGAATGTTTAAAAACAT  
TGTACAGTTTTTAGTATAGAGAAATGTAATGGTTTTTGTGACCAGTTTCTGTCTGCATGTAATTTGGATTCTCAA  
ATACATTCATTAGTAATTTATCAGTAACATTAGTTTTATTTTTGTTTCATCTCCTTATCTATAAAAAGGGGATATT  
CTTAGGATAAATACATGAAAAATTATACTTGATAGCTTAACTATAATCAGCTATTTTTGTATTTTTGTAATATTT  
GTCCACTAAGCTGGAGAAGCAGCCTCATACAGTTGATTTTGTGTATGTGGCTAGTCTTATTGTCAGTATGTAAGT  
AATCCAATGGTTTTAGAACTAACTTTCTAGAGCAATAAAATGACTATAATGTTAAGT

PCT/US03/35953

1281/1629  
**FIGURE 1165**

MADTTSPGPQGAGAVQFMMTNKLDTAMWLSRLFTVYCSALFVLPLLGLHEAASFYQRALLANALTSALRLHQRLP  
HFQLSRAFLAQALLED SCHYLLYSLIFVNSYPVTMSIFPVLLFSLHAATYTKKVL DARGSNSLP LRSVLDKLS  
ANQQNILKF IACNEIFLMPATVFMLFSGQGSLLQPF IYYRFLTRYSSRRNPYCRTLFNELRIVVEHIIMKPACP  
LFVRLCLQSI AFISRLAPTVP

1282/1629  
**FIGURE 1166**

GCACGAGCCCCGGGCTGCCGGCGCGGGCGCCGCGGCACGTCCACAGGCTGGGTTCGCGAGGTGGCGATCGCTGAGA  
GGCAGGAGGGCCGAGGCGGGCCTGGGAGGCGGCCCGGAGGTGGGGCGCCGCTGGGGCCGGCCCGCACGGGCTTCA  
TCTGAGGGCGCACGGCCCGCGACCGAGCGTGCGGACTGGCCTCCCAAGCGTGGGGCGACAAGCTGCCGGAGCTGC  
**AATG**GGCCGCGGCTGGGGATTCTTGTCTTGGCCTCCTGGGCGCCGTGTGGCTGCTCAGCTCGGGCCACGGAGAGGA  
GCAGCCCCCGGAGACAGCGGCACAGAGGTGCTTCTGCCAGGTTAGTGGTTACTTGGATGATTGTACCTGTGATGT  
TGAAACCATTGATAGATTTAATAACTACAGGCTTTTCCCAAGACTACAAAACTTCTTGAAAGTGACTACTTTAG  
GTATTACAAGGTAAACCTGAAGAGGCCGTGTCTTTCTGGAATGACATCAGCCAGTGTGGAAGAAGGGACTGTGC  
TGTCAAACCATGTCAATCTGATGAAGTTCCTGATGGAATTAAATCTGCGAGCTACAAGTATTCTGAAGAAGCCAA  
TAATCTCATTGAAGAATGTGAACAAGCTGAACGACTTGGAGCAGTGGATGAATCTCTGAGTGAGGAAACACAGAA  
GGCTGTTCTTCAGTGGACCAAGCATGATGATTCTTCAGATAACTTCTGTGAAGCTGATGACATTCACTCCCTGA  
AGCTGAATATGTAGATTTGCTTCTTAATCCTGAGCGCTACACTGGTTACAAGGGACCAGATGCTTGGAAAATATG  
GAATGTCTATCTACGAAGAAAACCTGTTTTAAGCCACAGACAATTAAAAGACCTTTAAATCCTTTGGCTTCTGGTCA  
AGGGACAAGTGAAGAGAACACTTTTTACAGTTGGCTAGAAGGTCTCTGTGTAGAAAAAGAGCATTCTACAGACT  
TATATCTGGCCTACATGCAAGCATTAAATGTGCATTTGAGTGCAAGATATCTTTTACAAGAGACCTGGTTAGAAAA  
GAAATGGGGACACAACATTACAGAATTTCAACAGCGATTGATGGAATTTTACTGAAGGAGAAGGTCCAAGAAG  
GCTTAAGAAGTTGATTTTTCTCTACTTAATAGAACTAAGGGCTTTATCCAAAGTGTTACCATTCTTCGAGCGCCC  
AGATTTTCAACTCTTTACTGGAAATAAAATTCAGGATGAGGAAAACAAAATGTTACTTCTGGAAATACTTCATGA  
AATCAAGTCATTTCTTTGCATTTTGATGAGAATTCATTTTTTGCTGGGGATAAAAAAGAAGCACACAACTAAA  
GGAGGACTTTCGACTGCATTTTAGAAATATTTCAAGAATTATGGATTGTGTTGGTTGTTTTAAATGTCGTCTGTG  
GGGAAAGCTTCAGACTCAGGGTTTGGGCACTGCTCTGAAGATCTTATTTTCTGAGAAATTGATAGCAAATATGCC  
AGAAAGTGACCTAGTTATGAATTCATCTAACCAGACAAGAAATAGTATCATTATTCAACGCATTTGGAAGAAT  
TTCTACAAGTGTGAAAGAATTAGAAAACCTCAGGAACCTGTTACAGAATATTCAT**TAA**AGAAAACAAGCTGATAT  
GTGCCTGTTTCTGGACAATGGAGGCGAAAGAGTGAATTTTCAATCAGGCATAATAGCAATGACAGTCTTAAGC  
CAAACATTTTATATAAAGTTGCTTTTGTAAAGGAGAATTATATTGTTTTAAGTAAACACATTTTTAAAAATTGTG  
TTAAGTCTATGTATAATACTACTGTGAGTAAAGTAATACTTTAATAATGTGGTACAAATTTTAAAGTTTAATAT  
TGAATAAAAGGAGGATTATCAAATTCATATATGATAAAAGTGAATGTTCTAAGTCTCTCAAAGTAGCGTTTTATG  
TAATAATATGTAATATAAATAAACTATGGTAAATGTGACAAGCATTAAATAGGAAAATGCTAAGGAGGCCTCAT  
AAATGACCCATAATTACCAACGTAGAATTTTTTCACTACATTTAGGGTTGCTGGATTTAGCAAATAAAAAATAAAGA  
TTGCCAGTTAGATTTGAATTTCAAGATAAACAATTAGTTTTTTAATATTTTACATGGAATATTTGGAAAACTT  
ATACTAAAAAATTATTTGTTTGAAATTCACATTTAACTGGGAGTCTTGATTTTTATCTGGCAATCCTAAAAATACA  
TTGGTATGAAACAAATCACTTTTGAAGTATATTGCTATTTTGATTGGGTTGTTTTTGTGTGTAGAAACGTACAA  
TAACAACCTCAAAGGCACAGGAGATTTCTAAACATTGTGAAAAGTTGAATAGATTATATATTTATTCTCATAATAC  
TTTCACTAATACTAAATAAAATTTGGGGAACACTTTTTATTTTTATATAATTTCCAATTTACAGAAAAGTTTCAA  
AAATAGTACAAAGAGCTCTCTTACCCAGATTCATAATTGTTTCATACGTGCTTTATCTTTTCATGCTTTCTCTGTA  
CACACACACACACACAAATTTTTCTCAATCATTGAAAGTCAGTTATAGGCATCATGCCCCTTAAACCTTAA  
ATACTTCAGTGTGTAATACTGAATAATTACTAAAAATGATTTTCTCAGAAAAAAAACCTCCCAATTTCTGGAAC  
TATAATACTGTAAGCCTTAGAATAAATAATACTTTCAAGTTCCAATCTAAAGTTCCTTTTTGAGTTTTGTGCCCCG  
TTTTATGCTTGATGTGTATAGTAATAGGGTAGGCTATTTATTTTATTAAATTTTTTTTAGAGACAAGGTTTTGC  
TGTGTTGCCCCAGCTGGAACCTGAACGACTGGGCTGAAGTGATCTTCCACCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGAA  
TACAGGTGCTGCCACCATAACCCAGTTTCATTTTTGTTTTTATACCCGAAGTTCATTTCTTTGTCTCCCTAAA  
ACTGAACTGTAATTTTGGGAGGTTTTTCATTAGTGGAAGCTCTTCATTTATAAAGCTATTTGAAGGGGTTTAGGAA  
TTTATATCACATGGTAATTGTAGAGAAAAAGAAGCTATATACCTCAAAATCGTGCCCTCTTTACATATGTCTTAT  
CAGGTATAACATGTTGAAATGTCACATTAGTAGTAAAGTGGGTTTTATTTATATAGTGGTTAAGAAATGTCAGTT  
TACACTGCTGTATACTTCTTCTTCTGTGTCCCTAAGGCCTGGTACAGTGCCAAGCACATACTTGGTATCCAATAA  
ATATTTGTTGGATGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1283/1629  
**FIGURE 1167**

MGRGWGFLFGLLGAVWLLSSGHGEEQPPETA AQRCFCQVSGYLDDCTCDVETIDRFNNYRLFPR LQKLLSDYFR  
YYKVNLRPCPFWNDISQCGRRDCAVKPCQSDEVPDGIKSASYKYSEEANNLIEECEQAERLGAVDESLSEETQK  
AVLQWTKHDDSSDNFCEADDIQSPEAEYVDLLL NPERYTGYKGPD AWKIWNVIYEENC FKPTIKRPLNPLASGQ  
GTSEENTFYSWLEGLCVEKRAFYRLISGLHASINVHLSARYLLQETWLEKKWGHNITEFQQRFDGILTEGEGPRR  
LKNLYFLYLIELRALSKVLPFFERPDLFTGNKIQDEENKMLLLEILHEIKSFPLHFDENSFFAGDKKEAHKLK  
EDFRLHFRNISRIMDCVGCFCRLWGKLQTQGLGTALKILFSEKLIANMPESGPSYEFHLTRQEIVSLFN AFGRI  
STSVKELENFRNLLQNIH

1284/1629  
**FIGURE 1168A**

CGATAACGATTTGTGTTGTGAGAGGCGCAAGCTGCGATTTCTGCTGAACTTGGAGGCATTTCTACGACTTTTCTC  
TCAGCTGAGGCTTTTCTCCGACCCTGATGCTCTTCAATTCGGTGCTCCGCCAGCCCCAGCTTGGCGTCCTGAGA  
AATGGATGGTCTTCACAATACCCTCTTCAATCCCTTCTGACTGGTTATCAGTGCAGTGGTAATGATGAACACACT  
TCTTATGGAGAAACAGGAGTCCCAGTTCCTCCTTTTGGATGTACCTTCTCTTCTGCTCCCAATATGGAACATGTA  
CTAGCAGTTGCCAATGAAGAAGGCTTTGTTTCGATTGTATAACACAGAATCACAAAGTTTCAGAAAGAAGTGCTTC  
AAAGAATGGATGGCTCACTGGAATGCCGTCTTTGACCTGGCCTGGGTTCCTGGTGAACTTAAACTTGTACAGCA  
GCAGGTGATCAAACAGCCAAATTTTGGGACGTAAAAGCTGGTGAGCTGATTGGAACATGCAAAGGTCATCAATGC  
AGCCTCAAGTCAGTTGCCTTTTCTAAGTTTGAGAAAGCTGTATTCTGTACGGGTGGAAGAGATGGCAACATTATG  
GTCTGGGATACCAGGTGCAACAAAAAGATGGGTTTTATAGGCAAGTGAATCAAATCAGTGGAGCTCACAATACC  
TCAGACAAGCAAACCCCTTCAAACCCCAAGAAGAAACAGAATTCAAAGGACTTGCTCCTTCTGTGGATTTCCAG  
CAAAGTGTTACTGTGGTCCTCTTTCAAGACGAGAATACCTTAGTCTCAGCAGGAGCTGTGGATGGGATAATCAAA  
GTATGGGATTTACGTAAGAATTATACTGCTTATCGACAAGAACCCATAGCATCCAAGTCTTTCCTGTACCCAGGT  
AGCAGCACTCGAAAACCTTGATATTCAAGTCTGATTTTGGATTCCACTGGCTCTACTTTATTTGCTAATTGCACA  
GACGATAACATCTACATGTTTAATATGACTGGGTTGAAGACTTCTCCAGTGGCTATTTTCAATGGACACCAGAAC  
TCTACCTTTTATGTAAAATCCAGCCTTAGTCCAGATGACCAGTTTTTATGTCAGTGGCTCAAGTGATGAAGCTGCC  
TACATATGGAAGGTCTCCACACCCTGGCAACCTCCTACTGTGCTCCTGGGTCACTTCTCAAGAGGTACAGTCTGTG  
TGCTGGTGTCCATCTGACTTCACAAAGATTGCTACCTGTTCTGATGACAATACACTAAAAATCTGGCGCTTGAAT  
AGAGGCTTAGAGGAGAAACCAGGAGGTGATAAACTTCCACGGTGGGTGGGCTCTCAGAAGAAAAAAGAGTCA  
AGACCTGGCCTAGTAACAGTAACGAGTAGCCAGAGTACTCCTGCCAAAGCCCCAGGGTAAAGTGCAATCCATCC  
AATTCTTCCCGTCATCCGCAGCTTGTGCCCCAAGCTGTGCTGGAGACCTCCCTCTTCTTCAAATACTCCTACG  
TTCTCTATTTAAACCTCTCCTGCCAAGGCCCGGTCTCCCATCAACAGAAGAGGCTCTGTCTCCTCCGTCTCTCCC  
AAGCCACCTTCATCTTTCAAGATGTGATTAGAACTGGGTGACCCGAACACCTTCTCATCACCACCCATCACT  
CCACCTGCTTCGGAGACCAAGATCATGTCTCCGAGAAAAAGCCCTTATTCTGTGAGCCAGAAGTCATCCCAAGCA  
GAGGCTTGCTCTGAGTCTAGAAATAGAGTAAAGAGGAGGCTAGACTCAAGCTGTCTGGAGAGTGTGAAACAAAAG  
TGTGTGAAGAGTTGTAACGTGTGTGACTGAGCTTGATGGCCAAGTTGAAAATCTTCATTTGGATCTGTGCTGCCTT  
GCTGGTAACCAGGAAGACCTTAGTAAGGACTCTCTAGGTCTACCAAATCAAGCAAAATTGAAGGAGCTGGTACC  
AGTATCTCAGAGCCTCCGTCTCCTATCAGTCCGTATGCTTCAGAAAGCTGTGGAACGCTACCTCTTCTCTTTGAGA  
CCTTGTGGAGAAGGCTCTGAAATGGTAGGCAAGAGAGAATAGTTCCCCAGAGAATAAAAACTGGTTGTTGGCCATG  
GCAGCCAAACGGAAGGCTGAGAATCCATCTCCACGAAGTCCGTCTATCCAGACACCCAATTCCAGGAGACAGAGC  
GGAAAGACATTGCCAAGCCCGGTACCATCAGCCCCAGCTCCATGAGGAAAATCTGCACATACTTCCATAGAAAAG  
TCCCAGGAGGACTTCTGTGGTCCTGAACACTCAACAGAATTATAGATTCTAATCTGAGTGAGTTACTGAGCTTTG  
GTCCACTAAAACAAGCTGAGCTTTGGTCCACTAAAACAAGATGAAAAATACAAGAGTGACTCTATAACTCTGGTC  
TTTAAGAAAGCTGCCTTTTCAATTTTAGACAAAATCTTTCAACGCTGAAATGTACCTAATCTGGTTCTACTACC  
ATAATGTATATGCAGCTTCCCGAGGATGAATGCTGTGTTAAATTTCATAAAGTAAATTTGTCACTCTAGCATTT  
TGAATGAATAGTCTTCATTTTTAAATTATTCATCTTCTCTATAAATGACATCCAGTTCATGGAGGCAAAAA  
ACAAGTTTCTTGTTATCCTGAACTTTCTATGCTCAGTGGAAGTATCTGCCAGCCACAGCATGAGGCCTGTGAA  
GGCTGACTGAGAAATCCTCTGCTGAAGACCCCTGGTCTGTCTGCTCCAACATGTATAATTTTATTTGAAATA  
CATAATCTTTTCACTATGCTTTTGTGGGGTTTTTTTTAAGTATGTGTAAAAATGTGATGCTCAGATAAGTACATT  
TATATCAGTTCAGTGTTAAATGCAGTCTCTTGAGTTAAAGTCATCTTTATTTTAAATGCAGTGATAAATGTCAA  
CTCTTCGGAGAACTAGGAGAACAAACAGAAAGCTGTGTTTGTCTTTTTTCTCTCAAATATATCTCCCGTATG  
AGATTTTCAGGTCCCCATGTTTTACCAAGCAATCTGCTATGTCAGCCAACCAACATCACTTTCTACAGGAGGTT  
ATGATTTTTGCCATTTACTAGAGGAAGATGTTTTATGAAATCAATTTGGGGTTTGAATTCAGGTGCAGTCATCAG  
TTCTTTAGGGGCTGCAATGTTTTAAAAAAAATAAGTCATCAGATTTTAAAGAAAAAGTGATGATTTCTTATTGAT  
ATTTTTGTAACAGAATATAGCTCTTAACTGAAAATCCAGAACCAAGATAAATCTTGAGTTTCTTTTCATGTA  
CATAAAAAGCAATAGCCTTTTAGTATAGATAGCCCTGAGCCAAAAAGTAATAGAATTTTCTCTAGATATTTAATA  
CAGAGAGTGATAGACTGACTCTAAGTTAATAATGTGCAAAATATCTTAAACATCCCTCCCTTATTCAACAATT  
ATGTATCAGTGATCTTGAACCATTGTTTTATATTTTACCTTTGTAACCTCATGGAAAGAGGCTTTACATACTT  
TCTATGTACTATTTACTTAGAAGGGAGCCCCCTCCAGTCATGAACTTCATTTGTTTTATCCATATCCCTGAGG



PCT/US03/35255

1285/1629  
**FIGURE 1168B**

ACTGTGTAGACTTTATGTCAGTTCTGTGTAGACTTTATGTCAGTTTTTGTGATTATTTGAAAATCTATTCTGACA  
ACTTTTTAATTCCTTTGATCTTATAAGTTAAAGCTGTAACAACTGAAATTGCATGGATCAAGTAAGCATAGTTTT  
ATCCAGGGAGAAAAATAAAAGGAAGCCATAGAATTGCTCTGGTCAAACCAAGCACACCATAGCCTTAACTGAAT  
ATTTAGGAAATCTGCCTAATCTGCTTATATTGGTGTTTGTGTTTTTGTGACTGTTGGGCTTTGGGAAGATGTTATTT  
ATGACCAATATCTGCCAGTAACGCTGTTTATCTCACTTGCTTTGAAAGCCAATGGGGGAAAAAATCCATGAAAA  
AAAAAAGATTGATAAAGTAGATGATTTTGTGTTGTATCCCTACCCATCTCCTGGCAGCCCTACTGAGTGAAATTGG  
GATACATTTGGCTGTCAGAAATTATACCGAGTCTACTGGGTATAACATGTCTCACTTGAAAGCTAGTACTTTTA  
AATGGGTGCCAAAGGTCAACTGTAATGAGATAATTATCCCTGCCTGTGTCCATGTCAGACTTTGAGCTGATCCTG  
AATAATAAGCCTTTTACCTT

PCT/US03/36353

1286/1629  
**FIGURE 1169**

MLFNSVLRQPQLGVLRNGWSSQYPLQSLLTGYQCSGNDEHTSYGETGVPVPPFGCTFSSAPNMEHVLAVANEEGF  
VRLYNTEQSFRKKCFKEWMAHNAVFDLAWVPGELKLVTAAAGDQTAKFWDVKAGELIGTCKGHQCSLKSVAFSK  
FEKAVFCTGGRDGNIMVWDTRCNKKDGFYRQVNQISGAHNSTDKQTPSKPKKKQNSKGLAPSVDFQQSVTVVLFQ  
DENTLVSAGAVDGI IKVWDLRKNYTAYRQEP IASKSFLYPGSSTRKLGYSLLILDSTGSTLFANCTDDNIYMFNM  
TGLKTSFVAIFNGHQNSTFYVKSSLSRDDQFLVSGSSDEAAYIWKVSTPWQPPTVLLGHSQEVTVCWCPSDFTK  
IATCSDDNTLKIWRLNRGLEEKPGDKLSTVGWASQKKKESRPGLVTVTSSQSTPAKAPRVKCNPSNSSPSSAAC  
APSCAGDLPLPSNTPTFSIKTSPAKARSP INRRGSVSSVSPKPPSSFKMSIRNWVTRTPSSSPPI TPPASETKIM  
SPRKALIPVSQKSSQAEACSESRNRVKRRLDSSCLESVKQKCVKSCNCVTELDGOVENLHLDLCLAGNQEDLSK  
DSLGP TKSSKIEGAGTSISEPPSPI SPYASESCGTLPLPLRPCGEGSEMVGKENS SPENKNWLLAMAAKRKAENP  
SPRSPSSQTPNSRRQSGKTLPSPTITPSSMRKICTYFHRKSQEDFCGPEHSTEL

AAGGGCTCTGAATGATGGAGGGGTATGG  
 CAATGCAAAGCACCTTGTATTTCTTG  
 GGTGCTGACATCTCAGAGTACAGGTT  
 GACACCCGTTTTTGAAATAAGAGACCT  
 GGGGCGAGGGCCGTACAGTGAACCTTGT  
 GTCTCTGGAGGAGGAGCCCCCTTGATGO  
 TGCAATAACGGATCTGAAATCCTTGO  
 ATGCATGTTATGAAAGATCTCCTTCC  
 GGACCATTTAGTCAGTTCATTAAAGC  
 GCTGGTCCTCAGAGCCTGAAGCTAAA  
 ACACCTACAGCTGGAGGACAGAAACAA  
 AGACTGACGGAATTCACATGCTACTC  
 ACCTATACCTTCAGCACAAACAAAAG  
 TCATGTGAAATTTTATGGGAGACGGT  
 GGAAGAGAATCTGAGTACAAACAGGT  
 ACAGACTACAGGTTCCGCGTATGTGO  
 CCCCCTCTGCGGCTTTTGTATTACAACG  
 ATGAAGAGCATGATGCCTACTGATGA  
 TTTTGCCTTTATATTACAGTACTTCTT  
 TTAATACACACATTTATTTCAGATACT  
 GATTTAGCTAGAAAAAAAAAATGTCAGT  
 GATTTTTTTTTTTTAAAAAAAAAGAAAA  
 CCTTTAAATTTTCAGATTTACCTTCA  
 GTTACAGTTTAGTAATTTATATTCAO  
 GTGTGTGTACTTACAGGGCTAGGATT  
 ATGTTCACTCAGATAAGACTGCCCTA  
 TCAAAATGTGTACTTTAATCTAAAAI  
 ATAAGAAATCAAGTAACCAGAATGCA  
 TAACTTTAAGAGGGCATTGTGCAATA  
 GTTTGTCTTTGTATATAACTACTTCT  
 ATGACAAGAACTGGTGACAGTTTAGT  
 TGTGTGAGCTCATTATTTTTGAAACA  
 ATACCTTAATTCAGTGCACATAATAC  
 AATTTGTAGTTTCTATTTCTGTGGGT  
 GTGTTTGGGGATCAAGGAGCCTAGAI  
 TTTTACCTCTCTGTGCCTCAGTTTTCC  
 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
 AAAAAAAAA

**FIGURE 1171**

GCGCTCCCGGAACGCGCGCACCGCAGACGGCGCGGATCGCAGGGAGCCGGTCCGCCGCCGGAACGGGAGCCTGGG  
TGTGCGTGTGGAGTCCGGACTCGTGGGAGACGATCGCGATGAACACGGTGCTGTGCGGGCGAACTCACTGTTCC  
CCTTCTCGCTGAGCGTGATGGCGGCGCTCACCTTCGGCTGCTTCATCACCACCGCCTTCAAAGACAGGAGCGTCC  
CGGTGCGGCTGCACGTCTCGCGGATCATGCTAAAAAATGTAGAAGATTTCACTGGACCTAGAGAAAAGAAGTGATC  
TGGGATTTATCACATTTGATATAACTGCTGATCTAGAGAATATATTTGATTGGAATGTTAAGCAGTTGTTTCTTT  
ATTTATCAGCAGAATATTCAACAAAAAATAATGCTCTGAACCAAGTTGTCCTATGGGACAAGATTGTTTTGAGAG  
GTGATAATCCGAAGCTGCTGCTGAAAGATATGAAAACAAAAATATTTTTCTTTGACGATGGAAATGGTCTCAAGG  
GAAACAGGAATGTCACTTTGACCCTGTCTTGGAACGTCGTACCAAATGCTGGAATTCTACCTCTTGTGACAGGAT  
CAGGACACGTATCTGTCCCATTTCCAGATACATATGAAATAACGAAGAGTTATTAAATTATTCTGAATTTGAAAC  
AACATATTTTTATACTTAATGAATTGTATCTCATTAACTCTTCCCTTACATCTTCATGTATTGTTGGTTTGTTT  
TTTGGTTTTGGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTATAAGAACTAACATCAAAGGCCTGTTTAAAGGGAAAGGTTA  
ATGGGCTACTTAATATTATGAACAAAACAAAAAAACAAGGCTGCCACAGTGGAATATTATCTTACAAGAATAAGA  
ACTACATAAAACAGATTTGTAAAAAATACATATTTGAAGTATTCCTGTATTTCCATTATTCTTTATGGAATATA  
AAGTAAGCATGAAAGGTAGTTAAACTTTTCAGGTGCCGTAGAGTCATAATAACTGTATTTTATGCCCTTGCATT  
ACGCAAATTCACATTGGATGTGATTTAAAAGTAGACATTCTTTTTCTCTTTTAGGATATGTTTGATTACTGG  
AAAATTAATATGGTTATTTGTTAGAAGTCTGGTTTATAAAAAAGCCAAAAGTGATGGAATTTATTCCATTGTCT  
TAGGAAGGCCATAATACTTGTTTTCTTACATGTGACTAGCAACTTTCTCCACTTAAAGACTAAATACCTCTTT  
ATATGATGTAAATTATTCTAATTCATTTTAAATCTTTTAGGTCAGCAAATGTGTGTCTTCAGTGCTTTCTCTA  
AAAACGTTCTTTATAGCTTTGTACTTTTTTTTTTAGCGTTGCCATTGAAAGTTAAATGTTTGCATGGTTTACC  
CTCTGAGTTATGTTTCTTCTAGTGAGCATGCCTGCTGTCACTAAGTGAATTATTTACTACTTTTTGTAGGTCTAT  
ATTTTAATAATTATTGGGATAATAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35255

1289/1629  
**FIGURE 1172**

MNTVLSRANSLFAFSLSVMAALTFGCFITTAFAKDRSVPVRLHVSRI MLKNVEDFTGPRERSDLGFITFDITADLE  
NIFDWNVKQLFLYLSAEYSTKNNALNQVVLWDKIVLRGDNPKLLLKDMKTKYFFDDGNGLKGNRNVTLTLSWNV  
VPNAGILPLVTGSGHVSVPFPDTYEITKSY

1290/1629  
**FIGURE 1173**

TTTGCTAAAGCCACCATAAAGGAAATAGTTGTGTGGCCC**ATG**TTGAGGCCAGACATCTTTACTGGTTTAAGGGGA  
CCCCCTAAAGGAATTTTGTCTTTGGTCTCTCTGGGACTGGTAAAACTCTAATTGGCAAGTGCATTGCTAGTCAG  
TCTGGGGCAACATTCTTTAGCATCTCTGCTTCATCCTTAACCTCTAAATGGGTAGGTGAGGGGGAGAAAATGGTC  
CGTGCAATTGTTTGTCTGTTGCAAGGTGTCAGCAACCAGCTGTGATATTTATTGACG**AA**ATTGATTCCCTTGTTATCT  
CAACGGGGAGATGGTGAGCATGAATCTTCTAGAAGGATAAAAAACAGAATTTTTAGTTCAATTAGATGGAGCAACA  
ACATCTTCTGAAGATCGTATCCTAGTGGTGGGAGCAACAAATCGGCCACAAGAAATTGATGAGGCTGCCCGGAGA  
AGATTGGTGAAAAGGCTTTATATTCCCTCCCAAGCTTCAGCCAGGAAACAGATAGTAATTAATCTAATGTCC  
AAAGAGCAGTGTTGCCTCAGTGAAGAAGAAATTGAACAGATTGTACAGCAGTCTGATGCGTTTTTCAGGAGCAGAC  
ATGACACAGCTTTGCAGGGAGGCTTCTCTTGGTCTATTTCGCAGTTTACAACTGCTGACATTGCTACCATAACA  
CCGGATCAAGTTCGACCCATAGCTTACATTGATTTTGAAAATGCTTTTAGAACTGTGCGACCTAGTGTTTCTCCA  
AAAGATTTAGAGCTTTATGAAAACCTGGAACAAAACCTTTTGGTTGTGGAAAG**TA**AGTGGGATACTTGGAATCAAGG  
CATCTCTGTAGTACAGTCTTCTTTATTTTTTAGCATAGAAAAGTTGGGGATGTGTTAATTGTATTTTTAAGAATAT  
ATTCTAAGTTCTGTACTTCAAATAATAGCACAGATTTTACATCTGATTGACATAGTGTATGTTAATGTAAGTTTT  
GCTTTCCAGTGATTACCTGATACGTAAGCCTATTTGAACAAAGTGAGAATGAACTTTTGTTTTCTAAGAAGTCTTT  
ATCTTGAAGCTATATAACATGAAAAGTGAGCTCAAATTTTTTTTAGTTGAAGATTACATATAAAGTTGTGTCTGA  
TTAATATTCACTTTTTATTGAAGAAAGTGCCCTCTGATGGCCACATAATTCTTAATGTCAGCTAGTATAATGGTT  
TACATTTGGACAAAGTATTGCTTAGTGTTATTTAAGTAGATTTAAGATCTCAAAGCTAAAGTGCCAATTTTTACT  
TTCTTCAGCCAATTTGTTACCTCTTTTTATGGTTTTAAATTTTTATCAGGACTAACATTTTCAGAAATAGCAAGGT  
GTGATCTAGTATTAGATTCACAGAACTGAAAGGTTAATTAAGAATGTTGGTTATTTTCACGGGAGCGTGTGATAT  
TTAACATTAATATTTTTATTGACACTACAGCCTGTAATACTGCTCTCTTCAAAAACAAGTTTTTCAGATTTTTAT  
AACAGACCCATTTTGTTTTTATGAAACATGTTTATTACAGAAACATGAGAAAATAGAGATAAGTAAAAAGAATAAA  
AGTCACTATTATCCTACCACTTTGCGGGACACACTATTAATATTTAAGCATAGATTCTTCCAGATGTTTTGTTTT  
ATACAGCAGTAGGATTGTGTAATGTATTCTCTCTTGTAGCCTATTCTTCAAAGCGTATCTTCACTTTCCATGTTA  
ACATAAATGTCCTTTTATGATTGTCTAGGATTCCATGGATGGATGGAATATAATTGAGTCATCTGGTAGAGCGCA  
TATAGGACAGGACGCTAGGTTGTTTATCTTTTGTATTGTAAAGGAACTATGTGGGATGCATTTGGTGATCTTT  
TTAAAAAATGTATAAATTTCTTGAGTAATTCCTGGATTAAAGAATATGCACTTCTT

PC/US03/26/26

1291/1629  
**FIGURE 1174**

MLRPDIFTGLRGPPKGILLFGPPGTGKTLIGKCIASQSGATFFSISASSLTSKWVGECEKMRALFAVARCQOPA  
VIFIDEIDSLLSQRGDGEHESSRRRIKTEFLVQLDGATTSSDRILVVGATNRPQEIDEAARRRLVKRLYIPLPEA  
SARKQIVINLMSKEQCCLSEEEIEQIVQQSDAFSGADMTQLCREASLGPIRSLQTADIATITPDQVRPIAYIDFE  
NAFRTVRPSVSPKDLELYENWNKTFGCGK

1292/1629  
**FIGURE 1175**

CACATATAATAATAGCAACTCCTGGTCGACTGATTGACCACTTGAAACCTTTCGTATTTTCCAAGTGCTGGCAAG  
CGCTTCCTGCGCAGGCCGAGGCGACCTGGAGTTTGTGACGCTGTGATGGTCTAGAGGCTGGAGATTCAAGATCTG  
GGTGCCATCATTTTTCTGGTTCTGTTGATGACCTCTTCCAGGTTACATACAGCTTACATCTTGCATCCTCAAGCG  
TTTTCTTTATAAGGCTAAAAATTCACAAAGCATATATCAAATGAATCAGGAGGATCTAGATCCGGATAGTACTACA  
GATGTGGGAGATGTTACAAATACTGAAGAAGAACTTATTAGAGAATGTGAAGAAATGTGGAAAGATATGGAAGAA  
TGTCAGAATAAATTATCACTTATTGGAAGTGAACACTCACCGATTCAATGCTCAGCTATCATTGTTAATTATG  
CAAGTAAATGTTTAACCGCTGAAGTCAATGGCAGAAAAAACACCTGAAACAATTCCCTTGACTGAAGAC  
GTTCTCATAACATTAGGAAAAGAAGAGTTCCAAAAGCTGAGACAAGATCTTGAAATGGTACTGTCCACTAAGGAG  
TCAAAGAATGAAAAGTTAAAGGAAGACTTAGAAAAGGGAACAACGGTGGTTGGATGAACAGCAACAGATAATGGAA  
TCTCTTAATGTACTACACAGTGAATTGAAAAATAAGGTTGAAACATTTTCTGAATCAAGAATCTTTAATGAAGT  
AAAAGTAAATGCTTAATATAAAAGAATATAAGGAGAACTCTTGAGTACCTTGGGCGAGTTTCTAGAAGACCAT  
TTTCTCTGCCTGATAGAAGTGTTAAAAAGAAAAAGAAAAACATTCAAGAATCATCTGTAAACCTGATAACACTG  
CATGAAATGTTAGAGATTCTTATAAATAGATTATTTGATGTTCCACATGATCCATATGTCAAAATTAGTGATTCC  
TTTTGGCCACCTTATGTTGAGCTGCTGCTGCGTAATGGAATTGCCTTGAGACATCCAGAAGATCCAACCCGAATA  
AGATTAGAAGCTTTCCATCAGTTAAAAGGATGTTTTCTTTTTTACACAGTAAAAATTTCTTATCATTCAAGGATAT  
TGGAACCACAGGACTATTTGGATAAAAAACATTATTTGCAAATTAATGCGCATAGTACTTTTTATTGCAAAATGGC  
ATGTGCTGCCATCTATTATTCATTTTTAAATGGTCATTTCTTATTTCAGTGAGTGCTTTAGTGTTTTAACTATAT  
GGATAAGAATGCAGGTAGATAATATTCTAGGCATAAAACATTTAATGTACCTTACCTCATGCAATATTCTTTGGA  
TTCTTTGTTGATTTATGATATTGCTAATATAATATTTTCTTAAATATATAACAATATCTTTTATGCATTTGAGT  
TCCAGCTGGTGCTTCTTTATATTTAGAAATTATAATGGGAAGGTCATTTAATTTACAGATGGTTTTAAATTTGAG  
GTAATATCTGAGGTGGCATAATTTAAAAATATTTAGCAAATTTGTTTCATATATACTGTCTTATTTCTAGATTTG  
TTTAAATTTGGAATATGAAAACTAATGGATAAAGCTAGCATAAAATTGATATTTTAGTTTGATTATTATAATATA  
TCATGTTACCTTATATATTAATCTACTCTTGATTCTGCTAATTATTACCAACAAAATTGTATTCATGACATTTTA  
TTAATCCTCTGTGAATTTTCTGTAAATAAAATTATTTCTGAAATCTCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PCT/US03/35253

1293/1629  
**FIGURE 1176**

MNQEDLDPDSTTDVGDVTNTEELIRECEEMWKDMEECQNKLSLIGTETLTDSNAQLSLLIMQVKCLTAELSQQWQ  
KKTPETIPLTEDVLITLGKEEFQKLRODLEMVLSTKESKNEKLKEDLEREQRWLDEQQQIMESLNVLHSELKNKV  
ETFSESRIFFNELKTKMLNIKEYKEKLLSTLGEFLEDHFPLPDRSVKKKKKNIQESSVNLITLHEMLEILINRLFD  
VPHDPYVKISDSFWPPYVELLLRNGIALRHPEDPTRIRLEAFHQ

1294/1629  
**FIGURE 1177**

AGTCGCTGTTTGGGACGCTGGGTGTGCGGTGTTCTGTCTCCGCTCCCGTTTCGCTGTACAGCCCGTTCCCTCCC  
GGAGCCCGGGACAGGCTGGGCGCGCGCCCGTGTGAGTGAGCGGGACTCAGGGCAGAAGTGTCCCCTCACTGCGTT  
TTTTTTTCCCTTTTATCCAAAGAACGGGGCAGTTAGTACGCTTGCTTCCCTGTGCGCCGGTTGGGAGCGGGGTTGG  
TGTGCGGAGTGTTTCGCCTTTTTTTCTTTAGAACTTGTGAGCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTTTTCTTTTTTTT  
AGGCTCAGTGCTGTCCGGGCTGGTTTGCCCGGTCCCTGACTAACGGCTTTCTGCCCCTTCTCTCGCCACCCCTGC  
CCAAGGTCGCCCCCTGTGCCTTCGCCCCCTGTCCCGGGAGGGTGGGAAGCTTTGACCCCGCCCTGCCCACTCGCGTC  
TCCGACGCCGTAGCCGCGCCTGTCCCAATATGAATAGGGTCAACGACCCACTTATTTTATAAGAGATATTAAGC  
CCGGACTGAAAACTTAAATGTCGTCTTTATTGTCTGGAGATAGGACGCGTGACCAAAACCAAAGACGGCCATG  
AAGTGAGATCGTGCAGAGTAGCAGATAAAACGGGCAGCATCACTATTTCCGTGTGGGATGAGATCGGAGGTCTTA  
TACAGCCAGGGGATATTATTCGGTTGACCAGAGGGTATGCATCCATGTGGAAAGGATGTCTGACACTTTATACTG  
GAAGGGGTGGTGAACCTTCAAAAAATTGGGGATCTAGGTGCGGTGCAGGCAGCCGCAATGCGAGATTCCATACACT  
ACTACCTTGTAATGATCTCCACCCTGACCTGGAGGAGCCATCCTCTCTAGGGGTGTAAAGATTTTGTATGGTTTA  
TTCAGAAGTGCCAAATTTTCACTGAACCCCAACCCAGATTATCGAGGACAGCAGAACAAGGGGGCACAGAGTGAACA  
GAAGAATAATTCCATGAATAGTAATATGGGTACAGGTACATTTGGACCAGTGGGAAATGGTGTTCACACTGGCCC  
TGAATCAAGGGAACACCAGTTTTTACATGCTGGCAGAAGCAATGGCCGGGGACTTATAAATCCACAACCTACAAGG  
AACAGCTAGTAATCAAACAGTGATGACCACAATAAGTAATGGCAGGGACCCCTCGGAGAGCCTTTAAAGATGACC  
TATGCTAAATACTCATGTGTAGTTTTTATACTACATGCCCTACTTGAACACTTATTGCACCTTTATTTATTGTTA  
ACTGTGAAAAGTACGTCCTTTATTGGGTTTCTTTTATATTCTTGGTTTGTGAAGAAGATGGTTTGTTTTATA  
GCAAACTGTAAAGCTGCTCGAGTCTCCTGTTGAAGAATGGGAACACTGAAAAGTAGGGGCATTTATTTTATAGAG  
TAAAAAGATTATTGGATAGCCTTTAAAAAACCTGCACCCATTTTATGGGTGAGTTACTTAAGACATCAGCTTTAT  
AGCCTCTATGAGTCTATCTTCTGTATAAGTTTTGTAATATTTAACATAAGGCTTAATGGGAGATGTTCTTTTGTG  
TTGTATTTCAGATATTGCCAACTAAAGCAATAACCATCAAAAAACACAAGAACTTGTCAATGCTAGCAGTAATTTT  
TGAGTGTTTGTGGCTCTCGGAATGATTGACTTTCGTTTCACTGACTACTATTAAGATTTTCCAAGGACTGACTCATC  
CCAAATTTTGTGTTATTACCAAAAAACAGATTTCCTTATCAGAATTTGGAATAGAATGTGATCTCTATTGCAAC  
AAGTAATTTTAAAAGAAAGCTACATTTATTTTATAGAGTAGTGCTCCTAACATGTATTATCAACTTTGTGGATTACA  
TTGGAGGAAAATTTAAACTGGGGCCTTGAATATTTATTTTGTAACTACCATGTTAAATACTGAAGTATAATT  
TGGGGGAGTTATAAAGTTATGATAAACATTTCATCTGATTATTTTAAACAATAGTTGTGGTAGATAAACATACTGG  
AGGTGAGTAAAATTGAATTCATATAGTAACATGCAGTCTGAAGTCCTAGTTACTTAATAGGTACTCAGCCTGGAG  
TGAAAAATCCTGGGTACTGACTTTGAGAGGAGTGAGTGTGCATGTTGTCAAAGTTTCTGAACACAGTTTCACTAGC  
CTTATTAGCAAAAGTTTTTAAAGAAATGGCTCTATCAAAGAAGCAATTGCAGCTTTATTTCAGAAATATAAAAGTGA  
ATTTATGTACATGTCATAAGTGGTACCCACTTCCCTTTTTTACTGTAGGGTGGATAACTCTTAGGATTTAACTCT  
TTGAATATTATCTCTTGAATAAAGCATGTGTTAATGTTAACAAACCTACGTAATTTTGGCCCTTCAATGACTTA  
CAGTGGAGAGCCAGTACATCTTAACACTGTTGTAGTGATGGTATCAACCTCATGGTTACTTAGCTCTGCATTTG  
TTGCTTTGTTTTTTTTTCCACTTCAAATCACAAAATAAGTAGATTTTGTCTTGAAACTCCATAGCATTTGAAT  
ACAAAAAGTTGTGCCAGATTGTTTGCCCTAATTCAGTGTGTTTAAACAAATATTTTCACTACACACTATGTATTAGG  
CACTGTGTGGAAAGTGTTAAGGGGTAGACAAGATACCGAATAATCTCCACAAGTTTATTTGTGGTCTATAGTACT  
TTTGTAAGTGGGGTTACAAAATTATAGAAATTTTTTCTTTGTTTCATATGCATATTTCATGATTATAATTTGGC  
TTTGTGTTGTGATTAAATGTTTTCTTAAGATTTTACATTATAGAATACCTCAAAGAAGTTGTCTAAGGACTGGGA  
TAGAGAGTATGTTTCATAAAATTGTAGATGTTTAGAATTTTTAAAAACCCTACAAATTAGTATATGATTGTTTAA  
TATAAGTAAGATAGGAGCAACACTTTAAATTATTTGTGGGAGAATACAGCATTAAAGGTGATTTTAAAGAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1295/1629

1295/1629  
**FIGURE 1178**

MNRVNDPLIFIRDIKPGLKNLNVVFIVLEIGRVTKTKDGHEVRSCKVADKTGSITISVWDEIGGLIQPGDIIRLT  
RGYASMWKGLTLYTGRGGELQKIGDLGAVQAAAMRDSIHYYPGNDLHPDLEEPSSLGV

1296/1629  
**FIGURE 1179**

CAGCCCACCTCTTGCATCGTCACCTACAGGTATCTAAGCAATGGATCCAAGCCCTGGAGGTTGGTGAGAGCCATG  
TATTACCCCTAGATGAAATTGGACAAGAGACCATGACCGTAAACCCCTCGATGCCAATCACTGTCCTGGTTCTG  
TCATGTTTCTCTTTGAAGGATATTTTGAACCATCCTCTACACAGGTGATTTTCGATACACACCATCCATGCTAA  
AGGAGCCAGCCCTGACACTGGGGAAACAGATCCATACTTTATACCTAGACAACACCAATTGCAATCCAGCCCTGG  
TTCTTCTTCCCGACAAGAAGCTGCCCACCAGATTGTCCAGCTCATTCGAAAACACCCACAACATAACATAAAGA  
TTGGACTCTACAGCCTGGGAAAGGAATCACTGCTGGAGCAGCTGGCCCTGGAGTTTCAGACCTGGGTGGTATTGA  
GTCCTCGGCGCCTGGAGTTGGTACAGCTACTGGGCCTGGCAGATGTGTTACAGTGGAGGAGAAGGCTGGCCGCA  
TCCATGCAGTAGACCATATGGAGACCTGCCATTCCAACATGCTGCGTTGGAACCAGACCCACCCTACGATTGCTA  
TCCTTCCCACAAGCCGAAAAATCCACAGCTCCCACCCTGATATCCACGTCATCCCTTACTCTGACCATTCTCTT  
ACTCCGAGCTTCGTGCCTTTGTGCGCAGCACTGAAGCCTTGCCAGGTGGTGCCATTGTAAGTCGGCGGCCCTGTG  
GAGGCTTTTCAGGACAGTCTGAGCCCCAGGATCTCCGTGCCCTTGATTCCGGACTCTGTACAGCAATACATGAGTT  
CTTCCTCTAGAAAACCAAGCCTTCTCTGGCTGTTAGAAAAGGAGGCTAAAGAGGCCGAGAACCCAAGGTGTTGTGT  
TTGAATCCCTTGAGGAAAGTGCTGATCAATCTCAAGCTGACAGAGACTCAAAGAAGGCCAAGAAAGAGAAACTTT  
CTCCCTGGCCTGCGGACCTTGAAAAGCAGCCTTCCCACCATCCTTTGCGGATCAAGAAGCAGTTGTTCCCAGATC  
TCTATAGCAAAGAATGGAACAAGGCAGTGCCCTTCTGTGAGTCTCAAAGAGGGTGACTATGTTGACGGCCCCAC  
TGGGATTTTCAGTGCACCTTAAGGTCTACAGATGAGGAGTTTATTTCTCAAAAACCAGGGAGGAAATTGGTTTGA  
GGTCCCCCTTGGTACCCATGGGAGATGATGATGGAGGTCCAGAAGCCACAGGGAATCAGAGTGCCTGGATGGGCC  
ATGGTTCTCCCTGTCCACAGCAGCAAGGGCACCCCTCTTCTAGCTACTGAATTCAGGGGTCTAGCACTCAAAAT  
ATCTTCTGACTCCAGTGAACCTTTTTCCAGGCAGGGTATTCTTCCAGGAGATTTGACCAGCAAGTGGAATAATACC  
ATAAACCTGCTTGAAGACAGGAGAGTACAGAATGACAACATTGAGCCCACACTGCAGTTTTGAAGATAGTAACTG  
ATGGCTGGTGGGAAAGAGTTTGTTTTTGGGGCCTACTTTTCTATCTTTACAAGACTCTTATGGGCCCCACCGTGGA  
GCAGCACTTCCCAAACTTGTTCACTGGGGTCTCGTGCCTATGGAATCCTTCTTTTTATACTAAGTTTAAGAA  
ATACTTTTTTTATAAAATCTTTGGAGTATGCGTGAGCAAATTAAGTTCTTTGAAGTCTACAGTAACTTAATC  
TGTTTAACTTTGTTTAAACCAGTATTTCTCAAACCTTTGTGAACATGCAATCATCTTATGTGGGTACAGAAAGAG  
GTAAAGAGTCTGAATCAAAAAGGACCAGGTTATTGCTGTTGCTGTTTTGTGGTGTGATGAGCCATTCTCCATGTC  
CCCTTCTCCCTCTTCTCAGATCAAAATCCCTAGGGAGTTCTATTTTTAAATATGAATATGGCGCTGCATGCT  
TCAATCCTGAACGTCACCTGACTTGCTGTGACCATCCAAATAATTTTCTGTCTCTGCCTCTGGGAGGGAACAGGA  
AGCGATGAAGAGGTCTTGGAACAGTAGTGAAAATTCTACCTCTATGTCCTTCATGAGGATGTGCAGTATCCCAGT  
ATCACTGGGATCCATGTGGAACAGAGCCAGCTGGGGGGTTGGGCAGCTCTCTCCAAGGCAGTACCTAGAGCCAG  
CTGAACAACAAGGCTTTGGGTGTGAAGGGACTCCCCAGCCTGGAGACCCTATTTGGCTGAAACAGTTACAAAATA  
TCAAATGTGTTGTGAGATATTCCTCCAATTGTTACATAGCTGGGATATTTGTTGCTCCCTCACCCCTTGGATT  
ATGTAGGGAGCCAGTGCACACAGCCTGTTTGTTTTAGTATCCAAGGAAGAGACCAAGGAGCCAGCTGGCGGGAAG  
GGGTGGGGGTGTGCAGTCTGCCCTGTCTTCTGCTCATAACCTGACAAAATGCCAACTAGTAAGCAGGATAGCT  
GATACCACGGCTATGAGGGAGTAGGCTCCGAGAGGGCACAGACTTGTTGGAGCTGGGCGTCTGGATCAAACTGCT  
TTGGGATGGAACCTCGAGCCCTAGCAGTGAAGAAGATTCCATTTCTTGTCAGGGGATTTAAAGAGTTTTCTGC  
TTTGAGAGAGAAATAGAGAGTTTAGAAAGCAATTGCTCTTGGGAAAGCTATACACAGCTCTGTTTTGTCAATGAC  
CTTTGTTGTAAGTCTCCCAACGTCTATTAGGAGCCACAGCAGGTGAGGCATTGGTGCAGCAGGAAACATGGGG  
ACTGCCTAGGCTCGAATCTGTGGCACCCCTGAGCAATTACTTAAATTGTGGAGCCTAGTTCTCTCATCTGTAAGATG  
GACTTGAGATTCTTACCTCTCATGATTACTATGGAGATTGAATAATTGGTAAATTTCTCTAGCTCAGTGACTGC  
CACAGGATGGGTCTTTCAGATTTTGTTCTCTTTAGCTTCTGGTTCTTGAAAGAAATTGATCTGTATATAACATA  
AGAAACTTTGAAAGTC

PCT/US03/35253

1297/1629  
**FIGURE 1180**

MTVTLLDANHCPGSMFLFEGYFGTILYTGDFRYTPSMLKEPALTLGKQIHTLYLDNTNCNPALVLPSRQEAAHQ  
IVQLIRKHPQHNIKIGLYSLGKESLLEQLALEFQTWVVLSPRRLELVQLLGLADVFTVEEKAGRIHAVDHMETCH  
SNMLRWNQTHPTIAILPTSRIHSSHPDIHVIPYSDHSSYSELRAFVAALKPCQVVP IVSRRPCGGFQDSLSPRI  
SVPLIPDSVQQYMSSSSRKPSLLWLLERRLRPRTQGCVVFESPEESADQSQADRDSKKAKKEKLSPPADLEKQP  
SHHPLRIKKQLFPDLYSKEWNAKVPFCESQKRVTMLTAPLGFSVHLRSTDEEFISQKTREEIGLGSPLVPMGDDD  
GGPEATGNQSAWMGHGSPLSHSSKGTPLLATEFRGLALKYLLTPVNFFQAGYSSRRFDQQVEKYHKPC

1298/1629  
**FIGURE 1181A**

CCGGTTCCCGCGGTTCGACGCTCCAGCCGCCTCCTCCGCGCAGCCGCCCTCAGCTGCTCGCTCTGTGGGTTCGGT  
CCTCTCCGGCACTTGGGCTCCAGTCGCGCCCTCCAAGCCCTTCAGGCCGCCCCAGTGTCTCCTCCTTCTCCGGC  
CAGACCCAGCCCCGCGAAGATGTTGGTGGACCGCGAGCAACTGGTGCAGAAAGCCCGCTGGCCGAGCAGGCGGAGCG  
CTACGACGACATGGCCGCGGCCATGAAGAACGTGACAGAGCTGAATGAGCCACTGTCGAATGAGGAACGAAACCT  
TCTGTCTGTGGCCTACAAGAACGTTGTGGGGGCACGCCGCTCTTCCTGGAGGGTCATCAGTAGCATTGAGCAGAA  
GACATCTGCAGACGGCAATGAGAAGAAGATTGAGATGGTCCGTGCGTACCGGGAGAAGATAGAGAAGGAGTTGGA  
GGCTGTGTGCCAGGATGTGCTGAGCCTGCTGGATAACTACCTGATCAAGAATTGCAGCGAGACCCAGTACGAGAG  
CAAAGTGTCTACCTGAAGATGAAAGGGGACTACTACCGCTACCTGGCTGAAGTGGCCACCGGAGAGAAAAGGGC  
GACGGTGGTGGAGTCCCTCCGAGAAGGCCTACAGCGAAGCCACGAGATCAGCAAAGAGCACATGCAGCCCACCCA  
CCCCATCCGATTAGGCCTGGCTCTTAACCTACTCCGCTCTTCTACTATGAGATCCAGAAGCCCCAGAGCAAGCGTG  
CCACTTGGCCAAGACCGCGTTCGACGACGCCATCGCCGAGCTTGACACCCTCAACGAGGACTCCTACAAGGACTC  
CACGCTCATCATGCAGCTCCTCCGCGACAACCTCACGCTCTGGACGAGCGACCAGCAGGACGACGATGGCGGCGA  
AGGCAACAATTAAGGCCCCAGGGGAAGTGGCAGCGCACGCGGATGCTACTACTGCAGTCTTTATTTTTTTTCCCAT  
GAGTTGGGGGTCGGGTGGGGGAGGGAAAGGGAGGGATGACCTCCCAGGGAGAAACCCACGACCTGTCTGTCTT  
TGATCGCTCTTTGACATTTTTGCCAAAATACCACTAGTGAAAGTCAGGCTAGCTGTGCTGGTATTGGAATAGC  
AGCCTCACACTGGCGTCTGGACTGTTCTGTAGATTCATGCAAGTGGAGCTGTCTGTCTCTAATTTAACTTATTGC  
TAGATAATAGGGTTTTTTCAGATGAAAAGAAAACCTTAAAGAGGAATGGCCCTCATTAGTAAGTTCTGTGGTTCCAG  
TAAGGATTTTTATGTACATACGCTCTCGTCTCTCGTTTTGGGTACTTTCTATCTCATCTGTCTCGGCTCTGCATG  
TTTTCCAGGGTGTAGCCTACAGACATGGAACAGTGTAATCCCAGACTGACAGACTTAGAACCTGAGGTCTCATT  
CATCCTTATGGTTTAGGCCTTGCCAGTTTTCCGAAGTCTCTGATTAGTTGACAGTATTAACACTAAATTGCAGTT  
TACAGTATTTCTACATTACAGCCATATGTAACATCAAGCCATCGATTGTGTACTTTTTCTTTTGTAGTTGTTTGG  
GCTTTAACATCCTTATTTCAGCCTTATCCAGGTTGGTTTTGTGCTGTTGATCGGTCTCCTAGGCTAAATGAGAATGAA  
AGCGACTTCAGTTTTTTGGTTCATAGGTGCTCGGCAGGTGGCTGTGGGATTTTTTTTTTTTGGTCTTCTTTTCTC  
TTAACGTAAATCCACCACCAAAATTATTAATCCTCTTGAGAGAAACGTGAAACGCCACAAAAATAGAGAAAATTC  
AGGTCTGTATGTATGGATCGTGTGGTATTTTCAGAGAACATCCCGCTTCTGAAGCTGCTGCAGCTCCCTCCTC  
AGGGATCACACTGCCGTACCCACTCTGCACTGGGGCGTTTTCTACTGCGCCTCGTGTGGCGGACGCAGCTGGG  
TGCAGAAGCTGTGGGGTCGGAGAGGCGTTTTGGAGAAGGTCTGTGGTGCAGTGTGTGAAAATTCAGGTGCTAGAAG  
CCTACTGGTAGAAAAACCCAAAAGGAAGAGCTATATCCTTAACCATTCTGTCCAATTTCTGGGAGCCTTGTCACTG  
TGTCAGTTTTTCTCCCCGAAGACACTCCTTCCCCAAGTAATTGTAGGAAGATAAAAAAACTGTTACCAGATAAC  
AAACACTTAACCTCCTATTTGACCAGAACTTTTTCTCTCGAGATAGTTTTTTCTTTTAAATGAAAAAAGCATAGG  
AATTGGAGATTGGCTTGTCTCACGCAGCCAGTGACATTTGGAATTGACGGAAACAACGTTGCTATTTCCACCCA  
TTTGTTTTTCGGCAGCCTTAAGGCCCTCATTCTCATTTCGGGTGAATCTGTCTATCTGTGAACGTGGCCCGCATGT  
GCATTCTTTTTTTTATATATATAAAGTCAGTGACGAGGCACTCCCGAGACGTGTAATGACACCACACTTGTTTTC  
TTTGTCTTTTGTTTTTATTTAGGCAAGAAGAGGTGTGAGTAATTGAGGAAAACTGACAGATGCTTTTGCTAATA  
CCAAAATTGAGCTTACAATTAGGAAGTGAATATGTGTAACAGGATACAGGTGACAGTGAAGATAGAAGAACCACG  
ATGACCACAGACTCAATGIGCTCTGTAACATCGCACAGTTTACCCAGCATGACTTTCCTTAGGAGGCCCCCTCCT  
CACGCTAGAGTAAAAGTCCAGTTAAGTGAAGCCTACCAGAAGAACTAGTAGAAGAAGCTTTGCCGCTTTTGTGC  
CTCTCACAGGCGCCTAAAGTCATTGCCATGGGAGGAAGACGATTTGGGGGGGGAGGGGGGGGGCAGGGTAGGTGG  
GGCTTTCCTAATTTATCTTCATGTCCAGTGAGCAGTGTGCGTTTTTCTTGTAGCATTGGAATGATTTACT  
GGAATTACAAAACCTATTTTTCTTTAAATTTTCAGCTTTGGCTCTGGCTGCTTTTTAGAAATGATTAAGATAAAA  
ATCACACCTGAGGGCTGAAAACGGAGAGGGAATGGGAGACTTGATATTTAAGCAGCTTGAATGGTTTTTCTTTTC  
TTTATTTTTTAAAGAAATGCACTTGCCTATGATACTGTCTCTCCAGTGAAATGATTACTCTCCATTACTCTATTG  
ATACAATATTGTGCATGCTAGTGTGTTGTTCTATACAGTAGCTTGAAATTGATTAACCTTATACTGTAGGTGTTA  
TGTATTCTATGACAAAAAAATTAAGTCTTCAAATTTTTTAAAGGTTTTTTTTTTTTTAAATTTAATTTTTCTTT  
TGGGGGTAAAGTTTGTCTTACCAATAGTGATTGTAACAAATTGATCTGTTTTGGATGTTGCTATAGTGACATGC  
AGTTATATATTTTTGTTTTTAAAGGGGGGGAGCAAAAGAAAACACCAGTGTTAGCTTAATCTTAATGTCTGGTGT  
TGTCATGGTGAAATTATACTATTACAGTGTTGGAGAACAACAAATATGTTCTCTGAATGAGCCTTTGTGCTTTT  
TGTCATGTTATGCAGTGAACATTTTTTAAAGGTCTAATCAGTGATTATTTTTCCAGCTCCGTGTTTCTTAAGGAA

PC/US03/25363

1299/1629

**FIGURE 1181B**

TTATTTACACACGGACCATCTTTAGCAGTTTCCTCAGTGATGGAATATCATGAATGTGAGTCATTATGTAGCTG  
TCGTACATTGAGCAAATAAACTTACAGATCTGACGCC

PCT/US03/35263

1300/1629  
**FIGURE 1182**

MVDREQLVQKARLAEQAERYDDMAAMKNVTELNEPLSNEERNLLSVAYKNVVGARRSSWRVISSIEQKTSADGN  
EKKIEMVRAYREKIEKELEAVCQDVLSLLDNYLIKNCSETQYESKVFYLMKGDYYRYLAEVATGEKRATVVESS  
EKAYSEAHEISKEHMQPTHPIRLGLALNYSVFYYEIQNAPEQACHLAKTAFDDAIAELDTLNEDSYKDSTLIMQL  
LRDNLTLWTSDQQDDDGEGNN



1301/1629  
**FIGURE 1183**

AGCAGTGGCCCAAAGAGGAGCAGCAGACAAGAGTGCAGTGGTGGCTGCCGCCGCACCAGCCTCAGTGGCAGATGA  
CACACCACCCCCGAGCGTCGGAACAAGAGCGGTATCATCAGTGAGCCCTCAACAAGAGCCTGCGCCGCTCCCG  
CCCGCTCTCCCACTACTCTTCTTTTGGCAGCAGTGGTGGTAGTGGCGGTGGCAGCATGATGGGCGGAGAGTCTGC  
TTGACAAGGCCACTGCGGCTGCAGCCTGGCCTTCCCTGTTGGCCAATGGGATGACCTGGCGGCGGCC**ATGG**CGGT  
GGACAAAAGCAACCCTACCTCAAAGCACAAAAGTGGTGCTGTGGCCAGCCTGCTGAGCAAGGCAGAGCGGGCCAC  
GGAGCTGGCAGCCGAGGGACAGCTGACGCTGCAGCAGTTTGCGCAGTCCACAGAGATGCTGAAGCGCGTGGTGCA  
GGAGCATCTCCCGCTGATGAGCGAGGCGGGTGCTGGCCTGCCTGACATGGAGGCTGTGGCAGGTGCCGAAGCCCT  
CAATGGCCAGTCCGACTTCCCCTACCTGGGCGCTTTCCCCATCAACCCAGGCCTCTTCATTATGACCCCGGCAGG  
TGTGTTCTGGCCGAGAGCGCGCTGCACATGGCGGGCCTGGCTGAGTACCCCATGCAGGGAGAGCTGCCTCTGCC  
ATCAGCTCCGGCAAGAAGAAGCGGAAACGCTGCGGCATTGTGCGCGCCCTGCCGGCGGGCGCATCAACTGCGAGCA  
GTGCAGCAGTTGTAGGAATCGAAAGACTGGCCATCAGATTTGCAAATTCAGAAAATGTGAGGAACTCAAAAAGAA  
GCCTTCCGCTGCTCTGGAGAAGGTGATGCTTCCGACGGGAGCCGCCTTCCGGTGGTTTT**CAGTGAC**CGGCGGGCGGAA  
CCCAAAGCTGCCCTCTCCGTGCAATGTCACTGCTCGTGTGGTCTCCAGCAAGGGATTTCGGGCGAAGACAAACGGA  
TGCACCCGTCTTTAGAACCAAAAATATTCTCTCACAGATTTATTCTGTTTTTATATATATATTTTTTGTGTGTC  
GTTTAAACATCTCCACGTCCCTAGCATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1302/1629  
**FIGURE 1184**

MAVDKSNPTSKHKSGAVASLLSKAERATELAAEGQLTLQQFAQSTEMLKRVVQEHLPLMSEAGAGLPDMEAVAGA  
EALNGQSDFPYLGAFPINPGLFIMTPAGVFLAESALHMAGLAEYPMQGELPLPSAPARRSGNAAALCAPCRRRIN  
CEQCSSCRNRKTGHQICKFRKCEELKKKPSAALEKVMLPTGAAFRWFQ

1303/1629  
**FIGURE 1185**

GGAACAAAAGCTGGAGCTCCACCGCGGTGGCGGCCGCTCTAGAACTAGTGGATCCCCCGGGCTGCAGGAATTTCGG  
CACGAGCAGAAGAGGGGGCTAGCTAGCTGTCTCTGCGGACCAGGGGAGACCCCGCGCCCCCGGTGTGAGGCGG  
CCTCACAGGGCCGGGTGGGCTGGCGAGCCGACGCGGCGGCGGAGGAGGCTGTGAGGAGTGTGTGGAACAGGACCC  
GGGACAGAGGAACCATGGCTCCGCAGAACCTGAGCACCTTTTGCCTGTTGCTGCTATACCTCATCGGGCGGTGA  
TTGCCGGACGAGATTTCTATAAGATCTTGGGGGTGCCTCGAAGTGCCTCTATAAAGGATATTAAAAAGGCCTATA  
GGAACTAGCCCTGCAGCTTCATCCCGACCGGAACCCTGATGATCCACAAGCCCAGGAGAAATTCCAGGATCTGG  
GTGCTGCTTATGAGGTTCTGTCTAGATAGTGAGAAACGGAAACAGTACGATACTTATGGTGAAGAAGGATTAAGA  
ATGGTCATCAGAGCTCCCATGGAGACATTTTTTACACTTCTTTGGGGATTTTGGTTTCATGTTTGGAGGAACCC  
CTCGTCAGCAAGACAGAAATATTCCAAGAGGAAGTGATATTATTGTAGATCTAGAAGTCACTTTGGAAGAAGTAT  
ATGCAGGAAATTTTGTGGAAGTAGTTAGAAACAAACCTGTGGCAAGGCAGGCTCCTGGCAAACGGAAGTGCAATT  
GTCGGCAAGAGATGCGGACCACCCAGCTGGGCCCTGGGCGCTTCCAAATGACCCAGGAGGTGGTCTGCGACGAAT  
GCCCTAATGTCAAACCTAGTGAATGAAGAACGAACGCTGGAAGTAGAAATAGAGCCTGGGGTGAGAGACGGCATGG  
AGTACCCCTTTATTGGAGAAGGTGAGCCTCACGTGGATGGGGAGCCTGGAGATTTACGGTTCCGAATCAAAGTTG  
TCAAGCACCCAATATTTGAAAGGAGAGGAGATGATTTGTACACAAATGTGACAATCTCATTAGTTGAGTCACTGG  
TTGGCTTTGAGATGGATATTACTCACTTGGATGGTCACAAGGTACATATTTCCCGGGATAAGATCACCAGGCCAG  
GAGCGAAGCTATGGAAGAAAGGGGAAGGGCTCCCCAACTTTGACAACAACAATATCAAGGGCTCTTTGATAATCA  
CTTTTGATGTGGATTTTCCAAAAGAACAGTTAACAGAGGAAGCGAGAGAAGGTATCAAACAGCTACTGAAACAAG  
GGTCAGTGCAGAAGGTATACAATGGACTGCAAGGATATTGAGAGTGAATAAAATTGGACTTTGTTTAAATAAGT  
GAATAAGCGATATTTATTATCTGCAAGGTTTTTTTTGTGTGTGTTTTTTGTTTTTATTTTCAATATGCAAGTTAGGC  
TTAATTTTTTTTATCTAATGATCATCATGAAATGAATAAGAGGGCTTAAGAATTTGTCCATTTGCATTTCGAAAAAG  
AATGACCAGCAAAAGGTTTACTAATACGTCTCCCTTTGGGGATTTAATGTCTGGTGCTGCCGCTGAGTTTCAAG  
AATTAAAGCTGCAAGAGGACTCCAGGAGCAAAAGAAACACAATATAGAGGGTTGGAGTTGTTAGCAATTTCATTC  
AAAAATGCCAACTGGAGAAGTCTGTTTTTAAATACATTTTGTGTGTTATTTTT

PCT/US03/35253

1304/1629  
**FIGURE 1186**

MAPQNLSTFCLLLLYLIGAVIAGRDFYKILGVPRSASIKDIKKAYRKLALQLHPDRNPDDPQAQEKFQDLGAAYE  
VLSDSEKRKQYDTYGEGLKDGHQSSHGDI FSHFFGDFGFMFGGT PRQQDRNIPRGSDI IVDLEVTLEEVYAGNF  
VEVVRNKPVARQAPGKRKCNCRQEMRTTQLGPGRFQMTQEVVCDECPNVKLVNEERTLEVEIEPGVRDGM EYPFI  
GEGEPHVDGEPGDLRFRIKVVKHP IFERRGDDLYTNVTISLVESLVGFEMDITHLDGHKVVHISRDKITRPGAKLW  
KKGEGLPNFDNNNIKGS LIITFDVDFPKEQLTEEAREGIKQLLKQGSVQKVYNGLQGY

1305/1629  
**FIGURE 1187**

GGCACGAGGGCCAGGAACGCCAGCCGTTTACGCGTTTCGGTCCTCCTTGGCTGACTACCGCCCTCGCCGCCGCAC  
**CATG**GACGCCCCCAGGCAGGTGGTCAACTTTGGGCCTGGTCCCCGCCAAGCTGCCGCACTCAGTGTTGTTAGAGAT  
ACAAAAGGAATTATTAGACTACAAAGGAGTTGGCATTAGTGTTCTTGAAATGAGTCACAGGTCATCAGATTTTGC  
CAAGATTATTAACAATACAGAGAATCTTGTGCGGGAATTGCTAGCTGTTCCAGACAACATAAGGTGATTTTTCT  
GCAAGGAGGTGGGTGCGGCCAGTTCAGTGCTGTCCCTTAAACCTCATTGGCTTGAAAGCAGGAAGGTGTGCGGA  
CTATGTGGTGACAGGAGCTTGGTCAGCTAAGGCCGAGAAGAAGCCAAGAAGTTTGGGACTATAAATATCGTTCA  
CCCTAAACTTGGGAGTTATACAAAAATTCCAGATCCAAGCACCTGGAACCTCAACCCAGATGCCTCCTACGTGTA  
TTATTGCGCAAAATGAGACGGTGTCATGGTGTGGAGTTTGACTTTATACCCGATGTCAAGGGAGCAGTACTGGTTTG  
TGACATGTCCTCAAACCTTCTGTCCAAGCCAGTGGATGTTTCCAAGTTTGGTGTGATTTTTGCTGGTGCCAGAA  
GAATGTTGGCTCTGCTGGGGTCACCGTGGTGATTGTCCGTGATGACCTGCTGGGGTTTGCCCTCCGAGAGTGCC  
CTCGGTCTTGGAATACAAGGTGCAGGCTGGAAACAGCTCCTTGTACAACACGCCTCCATGTTTCAGCATCTACGT  
CATGGGCTTGGTTCTGGAGTGGATTAAAAACAATGGAGGTGCCCGGCCATGGAGAAGCTTAGCTCCATCAAATC  
TCAAACAATTTATGAGATTATTGATAATTCTCAAGGATTCTACGTTTGTCCAGTGGAGCCCCAAAATAGAAGCAA  
GATGAATATTCCATTCCGCATTGGCAATGCCAAAGGAGATGATGCTTTAGAAAAAAGATTTCTTGATAAAGCTCT  
TGAATCAATATGTTGTCTTGAAAGGGCATAGGTCTGTGGGAGGCATCCGGGCCTCTCTGTATAATGCTGTCAC  
AATTGAAGACGTTCAGAAGCTGGCCGCCTTCATGAAAAAATTTTGGAGATGCATCAGCTAT**TGA**ACACATCCTAA  
CCAGGATATACTCTGTTCTTGAACAACATACAAAGTTTAAAGTAACTTGGGGATGGCTACAAAAGTTAACACAG  
TATTTTTCTCAAATGAACATGTTTATTGCAGATTCTTCTTTTTTGAAAGAACACAGCAAAACATCCACAACCTCT  
GTAAAGCTGGTGGGACCTAATGTCACCTTAATTCTGACTTGAAGTGAAGCATTTTAAGAAATCTTGTTGCTTTT  
CTAACAAATTCCTCGCTATTTTGCTTTGCTGCTACTTTTCTAGTTAGATTTCAAACCTTGCTGTGGACTTAAT  
AATGCAAGTTGCGATTAATTATTTCTGGAGTCATGGGAACACACAGCACAGAGGGTAGGGGGCCCTCTAGGTGC  
TGAATCTACACATCTGTGGGGTCTCCTGGGTTTCCAGCGCTGTTGATTCAAGGTCAACATTGACCATTTGGAGGAGT  
GGTTTAAGAGTGCCAGGCGAAGGGCAAACCTGTAGATCGATCTTTATGCTGTTATTACAGGAGAAGTGACATACTT  
TATATATGTTTATATTAGCAAGGTCTGTTTTTAATACCATATACTTTATATTTCTATACATTTATATTTCTAATA  
ATACAGTTATCACTGATATATGTAGACACTTTTGAATTTATTAAATCCTTGACCTTGTGCATTATAGCATTCCA  
TTAGCAAGAGTTGTACCCCTCCCGAGTCTTCGCCTTCTCTTTTTTAAGCTGTTTTATGAAAAAGACCTAGAAGT  
TCTTGATTCATTTTTACCATTTCTTCCATAGGTAGAAGAGAAAAGTTGATTGGTTGGTTGTTTTTCAATTATGCCA  
TTAAACTAAACATTTCTGTTAAATTACCTATCCTTTGTTCTCTACTGTTTTCTTTGTAATGTATGACTACGAGA  
GTGATACTTTGCTGAAAAGTCTTTCCCTATTGTTTATCTATTGTCAGTATTTTATGTTGAATATGTAAAGAACA  
TTAAAGTCCTAAACATCTAAAAA

PCT/US03/35253

1306/1629  
**FIGURE 1188**

MDAPRQVVNFGPGPAKLPHSVLLEIQKELLDYKGVGISVLEMSHRSSDFAKIINNTE~~N~~LVRELLAVPDNYKVIFL  
QGGGCGQFS~~A~~VPLNLIGLKAGRCADYVVTGAWSAKAAEEAKKFGTINIVHPKLGSYTKIPDPSTWNLNPDASYVY  
YCANETVHGVEFDFIPDVKGAVLVCDMSSNFLSKPVDVSKFGVIFAGAQKNVGSAGVTVVIVRDDLLGFALRECP  
SVLEYKVQAGNSSLYNTPPCFSIYVMGLVLEWIKNNGGAAAMEKLSSIKSQTIIYEIIDNSQGFYVCPVEPQNRSK  
MNIPFRIGNAKGDDALEKRFLDKALELNMLSLKGHRSVGGIRASLYNAV~~T~~IEDVQKLAAFMKKFLEMHQL

PC14503/35253

1307/1629  
**FIGURE 1189**

CGCCCGTCGGGGTCTCGTTTCAGCAGCCAATGGGTCTGCACCTTCGTCCTCGTCAGCATTTTGTCTAATCGCGGC  
CTGTGACCTCGAAGCGGGGAGCAGAGGGAGATACAGAAACCGACAGGGCCAGGCGCCGGTGGCTCCGAAGCGGG  
GAAGTGGGACAAGATGGTTTACATCTCGAACGGACAAGTGTGGACAGCCGGAGTCAGTCTCCATGGAGATTATC  
TTTGATAACAGATTTCTTCTGGGGAATAGCTGAGTTTGTGGTTTTGTTTTTCAAACTCTGCTTCAGCAAGATGT  
GAAAAAAGAAGAAGCTATGGAACTCATCTGATTCCAGATATGATGATGGAAGAGGGCCACCAGGAAACCTCC  
CCGAAGAATGGGTAGAATCAATCATCTGCGTGGCCCTAGTCCCCCTCCAATGGCTGGTGGATGAGGAAGGTAAAT  
GTCTGCTCTAAGAAGCAGACAACCGGACATGCGCATTCATAGCAGAAGGAAACCATCAAGAAGTGAAGGCTGAC  
CATGATGAGCAGTAGATGAATGTGTATGTCTAAACAAGGACTGCTCTGTGTCCTCACAGATGAATGAGGTCATGC  
TGGGAATTCCCTCTGCAGGGAACTGGCCTGACTGACATGCAGTTCCATAAATGCAGATGTTTGTCTCATTACCTT  
TTTGTATAGTTTATTAAAGTATTAATATAGTTTTAATAAGTAAATATTTTTAGGTTGCAGAATGGACTCCTCATC  
TTTATATTCACGAAAAAGCAATCTGAAGAAAACAAATAAAAGCCTGTGTATTTAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAA

ECT/1503/2000

1308/1629  
**FIGURE 1190**

ARRGLVSAANGSAPSSSSAFCLIAACDLEGGEQREIQKPTGPGAGGSEAGKWDKMVYISNGQVLDSRSQSPWRLS  
LITDFFWGIAEFVVLFFKTLLQQDVKKRRSYGNSSDSRYDDGRGPPGNPPRRMGRINHLRGPSPPPMAGG



1309/1629  
**FIGURE 1191**

**ATG**TTGGTGCTGTTTGAACGCTCTGTGGGTTACGCCATCTTTAAGGTTCTAAATGAGAAGAACTTCAAGAGGTT  
GATAGTTTATGGAAAGAATTTGAAACTCCAGAGAAAGCAAAACAAATAGTAAAGCTAAACATTTTGAGAAATTT  
CAGGATACAGCAGAAGCATTAGCAGCATTACAGCTCTGATGGAGGGCAAAATCAATAAGCAGCTGAAAAAGTT  
CTGAAGAAAATAGTAAAAGAAGCCCATGAACCGCTGGCAGTAGCTGATGCTAAACTAGGAGGGGTCATAAAGGAA  
AAGCTGAATCTCAGTTGTATCCATAGTCCTGTTGTTAATGAACTTATGAGAGGAATTCGTTACAAATGGATGGA  
TTAATCCCTGGGGTAGAACCACGTGAAATGGCAGCTATGTGTCTTGGATTGGCTCACAGCCTGTCTCGATATAGA  
TTGAAGTTTAGCGCTGATAAAGTAGACACAATGATTGTTTCAGGCAATTTCCCTGTTAGATGACTTGGATAAAGAA  
CTAAACAACCTACATTATGCGATGTAGAGAATGGTATGGCTGGCATTTCCTTGAATTAGGAAAAATTATTTTCAGAT  
AATTTAACATACTGCAAGTGTTTACAGAAAGTTGGCGATAGGAAGAACTATGCCTCTGCCAAGCTTTCTGAGTTG  
CTGCCAGAAGAAGTTGAAGCAGAAGTGAAAGCAGCTGCAGAGATATCAATGGGAACAGAGGTTTTCAGAAGAAGAT  
ATTTGCAATATTCTGCATCTTTGCACCCAGGTGATTGAAATCTCTGAATATCGAACCCAGCTCTATGAATATCTA  
CAAAATCGAATGATGGCCATTGCACCCAATGTTACAGTCATGGTTGGGGAATTAGTTGGAGCACGGCTTATTGCT  
CATGCAGGTTCTCTTTTAAATTTGGCCAAGCATGCAGCTTCTACCGTTCAGATTCTTGGAGCTGAAAAGGCCACTT  
TTCAGAGCCCTCAAATCTAGACGGGATACCCCTAAGTATGGTCTCATTATCATGCTTCACTCGTGGGCCAGACA  
AGTCCCAAACACAAAGGAAAGATTTCTCGAATGCTGGCAGCCAAAACCGTTTTGGCTATCCGTTATGATGCTTTT  
GGTGAGGATTCAAGTTCTGCAATGGGAGTTGAGAACAGAGCCAAATTAGAGGCCAGGTTGAGAACTTTGGAAGAC  
AGAGGGATAAGAAAAATAAGTGGAACAGGAAAAGCATTAGCAAAAACAGAAAAATATGAACACAAAAGTGAAGTG  
AAGACTTACGATCCTTCTGGTGACTCCACACTTCCAACCTGCTCTAAAAAACGCAAAATAGAACAGGTAGATAAA  
GAGGATGAAATTACTGAAAAGAAAGCCAAAAAGCCAAGATTAAAGTTAAAGTTGAAGAAGAGGAAGAAGAAAAA  
GTGGCAGAAGAAGAAGAAACATCTGTGAAGAAGAAGAAAAGGGGTAAAAAGAAACACATTAAGGAAGAACCA  
CTTTCTGAGGAAGAACCATGTACCAGCACAGCAATTGCTAGTCCAGAGAAAAAGAAGAAAAAGAAAAAAGAGA  
GAGAACGAGGAT**TAA**

1310/1629  
**FIGURE 1192**

MLVLFETSVGYAIFKVLNEKKLQEVDSLWKEFETPEKANKIVKLKHFEKFQDTAEALAAFTALMEGKINKQLKKV  
LKKIVKEAHEPLAVADAKLGGVIKEKLNLSCTHSPVNVNLMRGIRSQMDGLIPGVEPREMAAMCLGLAHSLSRYR  
LKFSADKVDTMIVQAISLLDDLDKELNNYIMRCREWYGWHFPELGKIIISDNLTICKCLQKVGDRKNYASAKLSEL  
LP EEVEAEVKAAAEISMGTEVSEEDICNIIHLCTQVIEISEYRTQLYEYLQNRMMAIAPNVTVMVGELVGARLIA  
HAGSLLNLAKHAAS TVQILGAEKALFRALKSRRTDPKYGLIYHASLVGQTS PKHKGKISRMLAAKTVLAIRYDAF  
GEDSSSAMGVENRAKLEARLRTLED RGIRKISGTGKALAKTEKYEHKSEVKTYDPSGDSTLPTCSKKRKIEQVDK  
EDEITEKKAKKAKIKVKVEEEEEEEKVAEEEEETSVKKKKKRGKKKKHKEEPLSEEEPTSTAIASPEKKKKKKKKR  
ENED

1311/1629  
**FIGURE 1193**

GGGGGTGGCGGGGACGCGAGTGGCGGCCGCGGGGCCCCGGACAAGGGTCCGCAGAGCTGCAGCCTTCGAGGGCCA  
GCCCTCTCCGAGTCCGGGGCTGGGTCCCACCAGTGACAAGCGGCAGCCCCGCGCACACCAAAGAGAAAGCGGCT  
GTGGCGGCAGCGGCAGCCCCAGCC**ATG**CTGTGTTATGTGACGAGGCCGGACGCGGTGCTGATGGAGGTGGAGGTG  
GAGGCGAAAGCCAACGGCGAGGACTGCCTCAACCAGGTGTGCAGGCGACTGGGAATCATAGAAGTTGACTATTTT  
GGACTGCAATTTACGGGTAGCAAAGGTGAAAGTTTATGGCTAAACCTGAGAAACCGGATCTCCCAGCAGATGGAT  
GGGCTAGCCCCCTTACAGGCTTAACTTAGAGTCAAGTTCTTCGTGGAGCCTCATCTCATCTTACAGGAGCAGACT  
AGGCATATCTTTTTCTTGACATCAAGGAGGCCCTCTTGGCAGGCCACCTCTTGTGTTCCCCAGAGCAGGCAGTG  
GAACTCAGTGCCCTCCTGGCCCAGACCAAGTTTGGAGACTACAACCAGAACACTGCCAAGTATAACTATGAGGAG  
CTCTGTGCCAAGGAGCTCTCCTCTGCCACCTTGAACAGCATTGTTGCAAAACATAAGGAGTTGGAGGGGACCAGC  
CAGGCTTCAGCTGAATACCAAGTTTTCAGATTGTGTGCGCAATGGAAAACATATGGCATAGAATGGCATTCTGTG  
CGGGATAGCGAAGGGCAGAGACTGCTCATTGGGGTTGGACCTGAAGGAATCTCAATTTGTAAAGATGACTTTAGC  
CCAATTAATAGGATAGCTTATCCTGTGGTGCAGATGGCCACCCAGTCAGGAAAGAATGTATATTTGACGGTCACC  
AAGGAATCTGGGAACAGCATCGTGCTCTTGTTTTAAATGATCAGCACCAGGGCGGCCAGCGGGCTCTACCGAGCG  
ATAACAGAGACGCACGCATTCTACAGGTGTGACACAGTGACCAGCGCCGTGATGATGCAGTATAGCCGTGACTTG  
AAGGGCCACTTGGCATCTCTGTTTCTGAATGAAAACATTAACCTTGGCAAGAAATATGTCTTTGATATTAAAAGA  
ACATCAAAGGAGGTGTATGACCATGCCAGGAGGGCTCTGTACAATGCTGGCGTTGTGGACCTCGTTTCAAGAAGC  
AACCAGAGCCCTTCACACTCGCCTCTGAAGTCCTCAGAAAGCAGCATGAACTGCAGCAGCTGCGAGGGCCTCAGC  
TGCCAGCAGACCCGGGTGCTGCAGGAGAAGCTACGCAAGCTGAAGGAAGCCATGCTGTGCATGGTGTGCTGCGAG  
GAGGAGATCAACTCCACCTTCTGTCCCTGTGGCCACACTGTGTGCTGTGAGAGCTGCGCCGCCAGCTACAGTCA  
TGTCCCGTCTGCAGGTGCGGTGTGGAGCATGTCCAGCACGTCTATCTGCCAACGCACACCAGTCTTCTCAATCTG  
ACTGTAATCT**TAA**TCTGTTGTGCTTTTGTGGACTTGGCATGTTTCCATGAACTGCACTATTATAAACTATTAAAA  
TGATAGATGTTGGAGAAAGTAATTATTCCAACACCCATCTGCCCATGCGATGTTAAAAA

PCT/US03/33253

1312/1629  
**FIGURE 1194**

MLCYVTRPDAVLMEVEVEAKANGEDCLNQVCRRLGII EVDYFGLQFTGSKGESLWLNLRNRISQQMDGLAPYRLK  
LRVKFFVEPHLILQEQRHIFFLHIKEALLAGHLLCSPEQAVELSALLAQTKFGDYNQNTAKYNYEELCAKELSS  
ATLNSIVAKHKELEGTSQASA EYQVLQIVSAMENYGIEWHSVRDSEGQRLLIGVGPEGISICKDDFSPINRIAYP  
VVQMATQSGKNVYLTVTKEGNSIVLLFKMISTRAASGLYRAITETHAFYRCDTVTSAVMMQYSRDLKGHLASLF  
LNENINLGKKYVFDIKRTSKEVYDHARRALYNAGVVDLVSRSNQSPSHSPLKSSESSMNCSSCEGLSCQQTRVLQ  
EKLRLKEAMLCMVCCEEIINSTFCPCGHTVCCESCAAQLQSCPVCRSRVEHVQHVVYLPHTHTSLLNLTVI

1313/1629  
**FIGURE 1195**

GCGGCCGCGGGGCCCCGGACAAGGGTCCGAGAGCTGCAGCCTTCGAGGGCCAGCCCTCTCCGAGTCCGGGGCTG  
GGTCCCACCAGTGACAAGGCGGCAGCCCCGCGCACACCAAAGAGAAGGCGGCTGTGGCGGCAGCGGCAGCCCCAG  
CCATGCTGTGTTATGTGACGAGGCCGGACGCGGTGCTGATGGAGGTGGAGGTGGAGGCGAAAGCCAACGGCGAGG  
ACTGCCTCAACCAGGCATATCTTTTTCTTGACATCAAGGAGGCCCTCTTGGCAGGCCACCTCTTGTTGTTCCCA  
GAGCAGGCAGTGGAACCTCAGTGCCCTCCTGGCCAGACCAAGTTTGGAGACTACAACCAGAACACTGCCAAGTAT  
AACTATGAGGAGCTCTGTGCCAAGGAGCTCTCCTCTGCCACCTTGAACAGCATTGTTGCAAAACATAAGGAGTTG  
GAGGGGACCAGCCAGGCTTCAGCTGAATACCAATTTTGCCAGATTGTGTCCGCAATGAAAACCTATGGCATAGAA  
TGGCATTCTGTGCGGGATAGCGAAGGGCAGAACTGCTCATTGGGGTTGGACCTGAAGGAATCTCAATTTGTAAA  
GATGACTTTAGCCCAATTAATAGGATAGCTTATCCTGTGGTGCAGATGGCCACCCAGTCAGGAAAGAATGTATAT  
TTGACGGTCACCAAGGAATCTGGGAACAGCATCGTGCTCTTGTTTTAAATGATCAGCACCAGGGCGGCCACGCGG  
CTCTACCGAGCGATAACAGAGACGCACGCATTCTACAGGTGTGACACAGTGACCAGCGCGTGATGATGCAGTAT  
AGCCGTGACTTGAAGGGCCACTTGGCATCTCTGTTTCTGAATGAAAAACATTAACCTTGGGCAAGAAATTATGTC  
TTTGATATTTTAAAGAAACATCAAAGGAGGTGTATGACCATGCCAGGAGGCTCTGTACAATGCTGGCGTTGTGGAC  
CTCGTTTCAAGAACAACCAGAGCCCTTCACACTCGCCTCTGAAGTCCTCAGAAAGCAGCATGAAGTGCAGCAGCT  
GCGAGGGCCTCAGCTGCCAGCAGACCCGGGTGCTGCAGGAGAAGCTACGCAAGCTGAAGGAAGCCATGCTGTGCA  
TGGTGTGCTGCGAGGAGGAGATCAACTCCACCTTCTGTCCCTGTGGCCACACTGTGTGCTGTGAGAGCTGCGCCG  
CCCAGCTACAGTCATGTCCCGTCTGCAGGTGCGGTGTGGAGCATGTCCAGCACGTCTATCTGCCAACGCACACCA  
GTCTTCTCAATCTGACTGTAATCTAATCTGTTGTGCTTTTGTGGACTTGGCATGTTTCCATGAAGTGCAGTATT  
ATAAACTATTAAATGATAGATTGTGGAGAAAGTAATTATTCCAACACCCATCTGCCATGCGATGTTAAAAA  
AAAAAAGGAAGAAAAATAACACAGCTACTCCTCACTGCAAAAACATATCCATGCGTAGAATCAACAACCTCCAGT  
CATGGGACCAGGAGGAGCTCTGGGACGCAGACACATTCTTGGATGTTGATTTTTTTTTATGATCTAGTAAAGGAA  
TAGGTAAAGTCTTTGATGTCAGTGAAGTGGCAACATAGCCAAAAAGTTGGGTACCTTTTAGGAAATGATGTTGTA  
AGTCTCCTTAATGTATCCTGAGGTAAGTTTCCTACTGGCAGCAGATTTTGTAAAGAAATTACTTTTAAGAATTTTCA  
TCTTTTGTATGGTCATGGAGCTCCAACCATTTTAAATAGGAAAGTCTTTTGTAAAATTGTTGTCGTTTTAATGT  
CATTTCTGTCTTTATAACTTGATCAAGAATGATTGGAAGGCAACAGGTTTACAAATCAATCTGTGACTTTTAA  
AAAGTTGACAATGTTGTCAGATTTAAACCAGTGTGGCTAGTAAAAAGCAGCTCACTCAATGTTGGGTGGCTCCCT  
ATTCTTTTACGCTCCCCCTATCCCTACCCACAAGCCTTTTCGATTATAAAAATACTACCAATCTTGTTATAAGATT  
ACTGTGGAGTAGTCAAGTACTCCCGGGCCTTCTGAGCTGGTGGAAATATTTTATTTTCACTGAAAACAGAGAGC  
ACTCTCCTTGGGAAGGGAAGCGGCTTGCTGAGTGAGAGATGGAGCCTCATGGTGTACAACCTGAGGGTAGTTAAC  
TCATCACTTCTCCCAAGCACTCGATCCAGCTTCACCCACTGGTGTGCTTTGCTTGAACCTGTTCAAGCCTTTTA  
TAGCCTTACCATAAGTATTTAGATATGGTGTCTTTTCTGTTTTTGGGGGGGAGTTTTGTTGTGTTTTTTTAA  
GTAAGTGCTTAAGTATTAACCTTGGGTTGTCCCTCTGTATGTTTGAAGGGTTTTGGTTCTTTTTGCTTCTGT  
TTTCTTAAACATGTTTTCCACTCCCACTTGGGCATTTTGAAGCTGGTCAGCTAGCAGGTTTTCTGGGATGTCGG  
GAGACCTAGATGACCTTATCGGGTGCAATACTAGCTAAGGTAAAGCTAGAAACCTACACTGTCACTTTACTGAGA  
TTTCTGAGTATACTTTTCAATTTGCCTTAATGTAGCAGTAATGTGTTTATGCATTTGTTTCTTTGCACAGACATT  
TTGTCAAATATTAAACTCTACTTTTTTATGGCACATATTAGCATATAAGCCTTTATTCCAAGAGGTATTTATTT  
TTTCACTTGTAATAAATAATGTTTCCACGTAAAGAACTCTGTTATATCCTAGAGGACTCTGTCTTTTATATTTCG  
GGATAATAAGACTTTAAAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35268

1314/1629  
**FIGURE 1196**

MENYGIEWHSVRDSEGQKLLIGVGPEGISICKDDFSPINRIAYPVVQMATQSGKNVYLTVTKESGNSIVLLFKMI  
STRAATRLYRAITETHAFYRCDTVTSVMMQYSRDLKGHLASLFLNENINLGPRNYVFDI

1315/1629  
**FIGURE 1197**

AGAAGGGAAGGTAGACATCAGGTTCTCCCTGGAGACTTTTCGTTTTTCATTTACGCTGCGGAAACTGACGTTTTTG  
CCTAACACCCCATGTAATGTAAACGTATAGGCTTGAGTACGTGTCCGGCCGCATGTGTAGTGAACCCTAAAGCTT  
TCCTAATTGTAGTTAGCATCGTCCCTAAGCGGAACGATTTTCCGTGAAC**ATG**ATTTGTACTTTTCTACGAGCCGT  
ACAGTATACGGAGAAGCTGCACAGGTCCTCGGCAAAGCGATTGCTTTTGCCATACATCGTGCTTAACAAAGCGTA  
CTTGAAGACTGAGCCAGTTTGAGATGTGGGCTTCAATATCAAAAGAAAACGCTGCGACCTAGATGTATTCTTGG  
AGTCACCCAGAAAACCATCTGGACGCAGGGACCGAGCCCCGAAAAGCAAAGGAGGATGGCAGCAAACAAGTGTC  
TGTGCACAGGAGTCAGAGAGGGGGAACCGCCGTCCCAACATCACAAAAGTGAAAGAAGCCGGAAGAGATTTTAC  
CTATTTAATAGTGGTGCTTTTTGGAATCAGCATTACAGGTGGCTTGTTTTACACGATTTTCAAAGAAGCTTTTTC  
TTCATCCAGTCCTAGCAAGATATATGGGAGAGCCTTAGAAAAATGCAGATCACATCCTGAGGTGATCGGTGTCTT  
TGGTGAGTCTGTAAAGGCTATGGGGAGGTGACAAGGCGGGGTCGCCGGCAGCATGTCAGGTTCACTGAATATGT  
AAAAGATGGGCTGAAACACACGTGTGTGAAATTCTACATTGAGGGCTCTGAGCCAGGGAAGCAAGGAACGGTGTA  
TGCGCAAGTGAAAGAGAACCCAGGAAGTGGTGAATATGATTTTCGATATATATTTGTAGAAATTGAATCTTATCC  
TAGAAGAAGTATTATCATTGAAGATAATCGATCCCAAGATGAT**TAATA**ATCAAGCAAGCAGGTTTCTGATGGATG  
TTGAATGGCGTGGACTCGCTACTCCGTTCTTTCACAGCTGCCTTCCAGAATGTGTTCAAAAGAAAGACAAGAAGGA  
GTGTATGGCTTATAAAGTGAATCTAATACAGTATTTGTTGCATTTAAACAAACTAGACATTTTCTTACGGAAAAA  
TTATGAAATACAGCATATTTTATGTTCTCCCATTGACTCAATCATGACAATATTTCTGCTTTAACACCATCTTTC  
GTGATTAGAAATGTTTGTATTGGAAATGTTACACCATGTAAATAAAGGAAATAGATTTTAGTATTGTATTCATT  
TTATATTATAGAAGTGCATAATGTCTGCAGAATAAAATTAAACTAACAAATAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1316/1629  
**FIGURE 1198**

MICTFLRAVQYTEKLHRSSAKRLLLPIVLNKAYLKTEPSLRCLQYQKTLRPRCILGVTQKTIWTQGSPRKA  
KEDGSKQVSVHRSQRGGTAVPTSQKVKEAGRDFTYLIVVLFGISITGGLFYTIFKELFSSSSPSKIYGRALEKCR  
SHPEVIGVFGESVKGGEVTRRGRRQHVRFTYVKDGLKHTCVKFYIEGSEPGKQGTVYAQVKENPGSGEYDFRY  
IFVEIESYPRRTIIIEDNRSQDD



1317/1629  
**FIGURE 1199**

CAGGGCTGGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGTC**ATG**GAACGCCAAGAGGAGTCTCTGTCCGCGCGGCCGGCCCTGGAG  
ACCGAGGGGCTGCGCTTCCTGCACACCACGGTGGGCTCCCTGCTGGCCACCTATGGCTGGTACATCGTCTTCAGC  
TGCATCCTTCTCTACGTGGTCTTTCAGAAGCTTTCGCCCCGGCTAAGAGCCTTGAGGCAGAGGCAGCTGGACCGA  
GCTGCGGCTGCTGTGGAACCTGATGTTGTTGTTAAACGACAAGAAGCTTTAGCAGCTGCTCGACTGAAAATGCAA  
GAAGAACTAAATGCGCAAGTTGAAAAGCATAAGGAAAACTGAAACAACCTGAAGAAGAAAAAGGAGACAGAAG  
ATTGAAATGTGGGACAGCATGCAAGAAGGAAAAAGTTACAAAGGAAATGCAAAGAAGCCCCAGGAGGAAGACAGT  
CCTGGGCCTTCCACTTCATCTGTCCTGAAACGGAAATCGGACAGAAAGCCTTTGCGGGGAGGAGGTTATAACCCG  
TTGTCTGGTGAAGGAGGCGGACTTGCTCCTGGAGACCTGGACGCAGAGGCCCGTCATCTGGCGGATGAGGCTAAG  
AATCTTGTTAGTGTCACTTTTGACATTAGCAAGATGAACCCT**TAA**CCCTCGATTCAATTGCCTTACGCACGCTTT  
TCACAGTGACTAGCCAAGGGGAGGTGGGGTTGATTTCTGTTCCTAACCTACACCTGCATATGTCAGGGCTCCAGTC  
AGCAAAAGGTATAGATGTTGCCTCTAGGCATGAGGTCATTGGTCACATTCTACTTGGAGACAGTGATTGCATTCA  
TTGATTTTCATGGTTAATTGCTAGTTGGTAGGTAAAGGCCCTCTAGATGATTAGCAATCTTGATAAAAGAGGCCTAG  
TAATGTTCTTTTGAGGTTAGAAATCCTTGCTGCTAGGACAGTCTCTGTGACAGGTTGCGTTGAATGATGCTTCC  
TTATCAATGGTGAGCCCACCAGTGAGGATTACTGATGTGGACAGTTGATGGGGTTTGTCTTCTGTATATTTATTTT  
TATGTACAGAACTTTGTAAAAACGAACTATTTAAAAACAAGAATAACATTTTATGCATCTTTATTCAAGGAGA  
TTTATGGACTTCAATTTGTCTATCAAACATTAAATAGCTTTTATTACAACCTCCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAA

1318/1629  
**FIGURE 1200**

MERQEESLSARPALETEGLRFLHTTVGSLLATYGWYIVFSCILLYVVFQKLSARLRALRQRQLDRAAAVEPDVV  
VKRQEALAAARLKMQEELNAQVEKHKEKLKQLEEEKRRQKIEMWDSMQEGKSYKGNKKPQEEDSPGPSTSSVLK  
RKSDRKPLRGGGYNPLSGEGGGLAPGDLDAEARHLADEAKNLVSVTFD I SKMNP

1319/1629  
**FIGURE 1201A**

GAGCCGGTGGCGCAGGTGTCGGGGTCCTCGAGCGCCAGCCTGGGAGCATGATTGTGGACAAGCTGCTGGACGAC  
AGCCCGGGCGGAGAGGGGCTGCGGGACGCGGCGGGCGGCTGCGGCCTCATGACCAGCCGCTCAACCTGAGCTAC  
TTCTACGGCGCGTCGCCGCCGCCGCCGCCCGGGCGCCTGCGACGCCAGCTGCTCGGTCTTGGGCCCCCTCGGCG  
CCCGGCTCGCCCGGCTCCGACTCCTCCGACTTCTCCTCTGCCTCGTCGGTGTCTCCTGCGGCGCCGTGGAGTCC  
CGGTCGAGAGGCGGCGCCCGCGCCGAGCGCCAGCCAGTTGAGCCCCATATGGGGGTTGGCAGGCAGCAGAGAGGC  
CCCTTTCAAGGTGTTTCGGGTAAAGAACTCAGTGAAGGAACTCCTGTTGCACATCCGAAGTCATAAACAGAAGGCT  
TCTGGCCAAGCTGTGGATGATTTTAAGACACAAGGTGTGAACATAGAACAGTTTCAGAGAATTGAAGAACACAGTA  
TCATACAGTGGGAAAAGGAAAGGGCCCCGATTTCGTTGTCTGATGGACCTGCTTGCAAAAGGCCAGCTCTGTTGCAT  
TCCCAATTTTTGACACCACCTCAAACACCAACGCCCCGGGGAGAGCATGGAAGATGTTTCATCTCAATGAACCCAAA  
CAGGAGAGCAGTGTGATCTGCTTCAGAACATTATCAACATTAAGAATGAATGCAGCCCCGTTTTCCCTGAACACA  
GTTCAAGTTAGCTGGCTGAACCCCGTGGTGGTCCCTCAGAGCTCCCCCGCAGAGCAGTGTGAGGACTTCCATGGA  
GGGCAGGTCTTTTCTCCACCTCAGAAATGCCAACCATTTCAAGTCAGGGGCTCCCAACAAATGATAGACCAGGCT  
TCCCTGTACCAGTATTCTCCACAGAACCAGCATGTAGAGCAGCAGCCACACTACACCCACAAACCAACTCTGGAA  
TACAGTCCTTTTCCCATACCTCCCCAGTCCCCCGCTTATGAACCAAACCTCTTTGATGGTCCAGAATCACAGTTT  
TGCCCAAACCAAAGCTTAGTTTCCCTTCTTGGTGATCAAAGGGAATCTGAGAATATTGCTAATCCCATGCAGACT  
TCCTCCAGTGTTTCAGCAGCAAAATGATGCTCACTTGCACAGCTTCAGCATGATGCCAGCAGCGCCTGTGAGGCC  
ATGGTGGGGCACGAGATGGCCTCTGACTCTTCAAACACTTCACTGCCATTCTCAAACATGGGAAATCCAATGAAC  
ACCACACAGTTAGGGAAATCACTTTTTTCAGTGGCAGGTGGAGCAGGAAGAAAGCAAATTGGCAAATATTTCCCAA  
GACCAGTTTCTTTCAAAGGATGCAGATGGTGACACGTTCCCTTCATATTGCTGTTGCCAAAGGGAGAAGGGCACTT  
TCCTATGTTCTTGCAAGAAAGATGAATGCACTTCACATGCTGGATATTAAAGAGCACAATGGACAGAGTGCCTTT  
CAGGTGGCAGTGGCTGCCAATCAGCATCTCATTGTGCAGGATCTGGTGAACATCGGGGCACAGGTGAACACCACA  
GACTGCTGGGGAAAGAACACCTCTGCATGTGTGTGCTGAGAAGGGCCACTCCCAGGTGCTTCAGGCGATTTCAGAAG  
GGAGCAGTGGGAAGTAATCAGTTTGTGGATCTTGAGGCAACTAATATGATGGCCTGACTCCCTTCACTGTGCA  
GTCATAGCCCAATGCTGTGGTCCATGAACCTCAGAGAAATCAACAGCCTCATTACCTGAAGTTCAGGAGCTT  
TTACTGAAGAATAAGAGTCTGGTTGATACCATTAAAGTGCCTAATTCAAATGGGAGCAGCGGTGGAAGCGAAGGAT  
CGCAAAAGTGGCCGCACAGCCCTGCATTTGGCAGCTGAAGAAGCAAATCTGGAACCTATTGCGCTCTTTTTTGAG  
CTGCCCAGTTGCCTGTCTTTTGTGAATGCAAAGGCTTACAATGGCAACACTGCCCTCCATGTTGCTGCCAGCTTG  
CAGTATCGGTTGACACAATTAGATGCTGTCCGCTGTTGATGAGGAAGGGAGCAGACCCAAGTACTCGGAACCTTG  
GAGAACGAACAGCCAGTGCATTTGGTTCCCGATGGCCCTGTGGGAGAACAGATCCGACGTATCCTGAAGGGAAAAG  
TCCATTTCAGCAGAGAGCTCCACCGTATTTAGCTCCATTAGCTTGGAGCCTGGCTAGCAACACTCACTGTCAGTTAG  
GCAGTCCTGATGTATCTGTACATAGACCATTTGCCTTATATTGGCAAATGTAAGTTGTTTCTATGAAACAAACAT  
ATTTAGTTCACTATTATATAGTGGGTTATATTAAGAAAAGAAAGAAAATATCTAATTTCTCTTGGCAGATTG  
CATATTTTCATACCCAGGTATCTGGGATCTAGACATCTGAATTTGATCTCAATGGTAACATTGCCTTCAATTAACA  
GTAGCTTTTGAGTAGGAAAGGACTTTGATTTGTGGCACAAAACATTATTAATATAGCTATTGACAGTTTCAAAGC  
AGGTAAATTGTAATGTTTCTTTAAGAAAAAGCATGTGAAAGGAAAAAGGTAAATACAGCATTGAGGCTTCATTT  
GGCCTTAGTCCCTGGGAGTTACTGGCGTTGGACAGGCTTCAGTCATTGGACTAGATGAAAGGTGTCCATGGTTAG  
AATTTGATCTTTGCAAACCTGTATATAATTGTTATTTTTGTCTTAAAAATATTGTACATACTTGGTTGTTAACAT  
GGTCATATTTGAAATGTATAAGTCCATAAAATAGAAAAGAACAAAGTGAATTGTTGCTATTTAAAAAAATTTTACA  
ATTCTTACTAAGGAGTTTTTATTGTGTAATCACTAAGTCTTTGTAGATAAAGCAGATGGGGAGTTACGGAGTTGT  
TCCTTTACTGGCTGAAAGATATATTGCAATTGTAAAGATGCTTTTTCTCATGCATTGAAATTATACATTATTTGT  
AGGGAATTGCATGCTTTTTTTTTTTTTTCTCCCAGACAGGGTCTTGCTCTGGCGCCCAGGCTGGAGTACAGTGG  
CATGATCTTGGCTCACTTCAGCCTTGACTTGGGCTCAAGTGATCCTCCTACCTGAGCCTTCTGAGTAACTGGGAC  
TACAGGTGTGCACTCCTCGCCTGGCTAATTTTTTATTTTTTGTACAGGCAGGATCTTGCCACCTTGCCAGGCTG  
GTCTTGAACCTCCTGAGCTCATGCCATCTGCCTGCCTTAGTCTCCCAAAATGCTGGGATTACAGGAGTGAGCCACC  
ATGCCCGGCTGGCAGTTGCATGGAAGAGAACACCTCTTTATGGCTTACCCTCTAGAATTTCTAATTTATGTGTTT  
TGTTGAAATTTTTGTTTTTTTACCTTTATTGAAACAACAAAAAGTCAGTATTGAAACATATCTTCTGTTTTCTG  
TTGTCAAATGATGATAATGTGCCATGATGTTTTATATATATCATTCAGAAAAAGTTTTATTTTTTAATAACATTC  
TATTAACATTATTTGCTTGCCGCTGGCATGCCTGAGGAATGTATTGGCTTTGATTACACACTAAGTTTTTGTA

PCT/US03/35268

1320/1629  
**FIGURE 1201B**

ATAAATTTGACTCATTAAAAACCTTTTTTTTTTAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAATCTCATTAGTGAACCTTATCTTTG  
CAGCTGAGTACTTAAATTCTTTTTAAAAAGATACCCTTTGGATTGATCACATTGTTTGACCCAGTATGTCTTGTA  
GACACGTTAGTTATAATCACCTTGTATCTCTAAATATGGTGTGATATGAACCAGTCCATTACATTGGAAAACT  
GATGGTTTTAAATAAACTAATTCACTAATAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1321/1629  
**FIGURE 1202**

MIVDKLLDDSRGGEGRLRDAAGGCGLMTSPLNLSYFYGASPPAAAPGACDASCSVLGPSAPGSPGSDSSDFSSASS  
VSSCGAVESRSRGGARAERQPVEPHMGVGRQQRGPFQGVVRVKNVKELELLHIRSHKQKASQAVDDFKTQGVNIE  
QFRELKNTVSYSGKRKGPDSLSDGPACKRPALLHSQFLTPPQTPTPGESMEDVHLNEPKQESSADLLQNIINIKN  
ECSPVSLNTVQVSWLNPVVVPQSSPAEQCQDFHGGQVFSPPQKCQPFQVRGSQQMIDQASLYQYSPQNQHVEQQP  
HYTHKPTLEYSPPFIPPPQSPAYEPNLFDPGESQFCPNQSLVSLLDQRESENIANPMQTSSSVQQQND AHLHSFS  
MMPSSACEAMVGHEMASDSSNTSLPFSNMGNPMNTTQLGKSLFQWQVEQEESKLANISQDQFLSKDADGDTFLHI  
AVAQGRRALSYVLARKMNALHMLDIKEHNGQSAFQVAVAAHQHLIVQDLVNIGAQVNTTDCWGRTPLVCAEKGH  
SQVLQAIQKGAVGSNQFVDLEATNYDGLTPLHCAVIAHNAVVELQRNQPHSPEVQELLLKNKSLVDTIKCLIQ  
MGAAVEAKDRKSGRTALHLAAEEANLELIRLFLELPSCLSFVNAKAYNGNTALHVAASLQYRLTQLDAVRLLMRK  
GADPSTRNLENEQPVHLVPDGPVGEQIRRIKLGKSIQQRAPPY

1322/1629  
**FIGURE 1203A**

GAGCCGGTGGCGCAGGTGTCTGGGGTCCTCGAGCGCCAGCCTGGGAGCATGATTGTGGACAAGCTGCTGGACGAC  
AGCCGCGGCGGAGAGGGGCTGCGGGACGCGGCGGGCGGCTGCGGCCTCATGACCAGCCCCGCTCAACCTGAGCTAC  
TTCTACGGCGCGTCTGCCGCCCCGCCGCCCGGGCGCCTGCGACGCCAGCTGCTCGGTCTTGGGCCCTCGGCG  
CCCGGCTCGCCCGGCTCCGACTCCTCCGACTTCTCCTCTGCCTCGTCGGTGTCTCTCTGCGGCGCGTGGAGTCC  
CGGTCTGAGAGGCGGCGCCCCGCGCCGAGCGCCAGCCAGTTGAGCCCCATATGGGGGTGGCAGGCAGCAGAGAGGC  
CCCTTTCAAGGTGTTTCGGGTAAAGAACTCAGTGAAGGAACTCCTGTTGCACATCCGAAGTCATAAACAGAAGGCT  
TCTGGCCAAGCTGTGGATGATTTTAAGACACAAGGTGTGAACATAGAACAGTTCAGAGAATTGAAGAACACAGTA  
TCATACAGTGGGAAAAGGAAAGGGCCCCGATTCTGTTGTCTGATGGACCTGCTTGCAAAAGGCCAGCTCTGTTGCAT  
TCCCAATTTTTGACACCACCTCAAACACCAACGCCCCGGGGAGAGCATGGAAGATGTTTCAATGAACCCAAA  
CAGGAGAGCAGTGTCTGATCTGCTTCAGAACATTATCAACATTAAGAATGAATGCAGCCCCGTTTTCCCTGAACACA  
GTTCAAGTTAGCTGGCTGAACCCCGTGGTGGTCCCTCAGAGCTCCCCCGCAGAGCAGTGTGAGGACTTCCATGGA  
GGGCAGGTCTTTTCTCCACCTCAGAAATGCCAACCATTTCAAGTCAGGGGCTCCCAACAAATGATAGACCAGGCT  
TCCCTGTACCAGTATTCTCCACAGAACCAGCATGTAGAGCAGCAGCCACACTACACCACAAACCAACTCTGGAA  
TACAGTCTTTTCCCATACCTCCCCAGTCCCCCGCTTATGAACCAACCTCTTTGATGGTCCAGAATCACAGTTT  
TGCCCAACCAAGCTTAGTTTCCCTTCTTGGTGATCAAAGGGAATCTGAGAATATTGCTAATCCCATGCAGACT  
TCCTCCAGTGTTCAGCAGCAAAATGATGCTCACTTGCACAGCTTCAGCATGATGCCAGCAGCGCTGTGAGGCC  
ATGGTGGGGCACGAGATGGCCTCTGACTCTTCAAACACTTCACTGCCATTCTCAAACATGGGAAATCCAATGAAC  
ACCACACAGTTAGGGAAATCACTTTTTTCAGTGGCAGGTGGAGCAGGAAGAAAGCAAATTGGCAAATATTTCCCAA  
GACCAGTTTCTTTCAAAGGATGCAGATGGTGACAGTTTCTTCATATTGCTGTTGCCCAAGGGAGAAGGGCACTT  
TCCTATGTTCTTGCAAGAAAGATGAATGCACTTCACATGCTGGATATTAAAGAGCACAATGGACAGAGTGCCTTT  
CAGGTGGCAGTGGCTGCCAATCAGCATCTCATTGTGCAGGATCTGGTGAACATCGGGGCACAGGTGAACACCACA  
GACTGCTGGGGAAGAACACCTCTGCATGTGTGTGCTGAGAAGGGCCACTCCCAGTGCTTCAGGCGATTGAGAAG  
GGAGCAGTGGGAAGTAATCAGTTTGTGGATCTTGAGGCAACTAACTATGATGGCCTGACTCCCCTTCACTGTGCA  
GTCATAGCCCACAATGCTGTGGTCCATGAACCTCAGAGAAATCAACAGCCTCATTACCTGAAGTTCAGGAGCTT  
TTACTGAAGAATAAGAGTCTGGTTGATACCATTAAAGTGCCTAATTCAAATGGGAGCAGCGGTGGAAGCGAAGGAT  
CGCAAAGTGGCCGCACAGCCCTGCATTTGGCAGCTGAAGAAGCAAATCTGGAACCTATTGCGCTCTTTTTGGAG  
CTGCCCAGTTGCCTGTCTTTTGTGAATGCAAAGGCTTACAATGGCAACACTGCCCTCCATGTTGCTGCCAGCTTG  
CAGTATCGGTTGACACAATTAGATGCTGTCCGCCTGTTGATGAGGAAGGGAGCAGACCCAAGTACTCGGAACCTG  
GAGAACGAACAGCCAGTGCATTTGGTTCCCGATGGCCCTGTGGGAGAACAGATCCGACGTATCCTGAAGGGAAAG  
TCCATTTCAGCAGAGAGCTCCACCGTATTAGCTCCATTAGCTTGGAGCCTGGCTAGCAACACTCACTGTCAGTTAG  
GCAGTCTGATGTATCTGTACATAGACCATTTCCTTATATTGGCAAATGTAAGTTGTTTCTATGAACAAACAT  
ATTTAGTTCACTATTATATAGTGGGTTATATTAAAAGAAAAGAAGAAAAATATCTAATTTCTCTTGGCAGATTG  
CATATTTTACATACCCAGGTATCTGGGATCTAGACATCTGAATTTGATCTCAATGGTAACATTGCCTTCAATTAACA  
GTAGCTTTTGTAGTAGGAAAGGACTTTGATTTGTGGCACAAAACATTATTAATATAGCTATTGACAGTTTCAAAGC  
AGGTAAATTGTAAATGTTTCTTTAAGAAAAAGCATGTGAAAGGAAAAAGGTAAATACAGCATTGAGGCTTCATTT  
GGCCTTAGTCCCTGGGAGTTACTGGCGTTGGACAGGCTTCAGTCATTGGACTAGATGAAAGGTGTCCATGGTTAG  
AATTTGATCTTTGCAAACTGTATATAATTGTTATTTTTGTCTTAAAAATATTGTACATACTGGTTGTTAACAT  
GGTCATATTTGAAATGTATAAGTCCATAAAATAGAAAAGAACAAGTGAATTGTTGCTATTTAAAAAAATTTTACA  
ATTCTTACTAAGGAGTTTTTATTGTGTAATCACTAAGTCTTTGTAGATAAAGCAGATGGGGAGTTACGGAGTTGT  
TCCTTTTACTGGCTGAAAGATATATTGCAATTGTAAAGATGCTTTTTCTCATGCATTGAAATTATACATTATTTGT  
AGGGAATTGCATGCTTTTTTTTTTTTTTCTCCCGAGACAGGGTCTTGCTCTGGCGCCCAGGCTGGAGTACAGTGG  
CATGATCTTGGCTCACTTCAGCCTTGACTTGGGCTCAAGTGATCCTCCTACCTGAGCCTTCTGAGTAACTGGGAC  
TACAGGTGTGCACTCCTCGCTGGCTAATTTTTTATTTTTTGTACAGGCAGGATCTTGCCACCTTGCCAGGCTG  
GTCTTGAACCTCCTGAGCTCATGCCATCTGCCTGCCTTAGTCTCCCAAAATGCTGGGATTACAGGAGTGAGCCACC  
ATGCCCGGCTGGCAGTTGCATGGAAGAGAACACCTCTTTATGGCTTACCTCTAGAATTTCTAATTTATGTGTTT  
TGTTGAAATTTTTGTTTTTTTACCTTTATTGAACAACAAAAAGTCAGTATTGAAACATATCTTCCTGTTTTCTG  
TTGTCAAATGATGATAATGTGCCATGATGTTTTATATATATCATTGAGAAAAAGTTTTATTTTTTAATAACATTC  
TATTAACATTATTTTGCTTGCCGCTGGCATGCCTGAGGAATGATTTGGCTTGATTACACACTAAGTTTTTGTA

1323/1629  
**FIGURE 1203B**

1323/1629  
**FIGURE 1203B**

1324/1629  
**FIGURE 1204**

MIVDKLLDDSRGGEGLRDAAGGCGLMTSPLNLSYFYGASPPAAAPGACDASCSVLGPSAPGSPGSDSSDFSSASS  
VSSCGAVESRSRGARAERQPV EPHMGVGRQQRGPFQGV RVKNSVKELLLHIRSHKQKASGQAVDDFKTQGVNIE  
QFRELKNTVSYSGKRKGPDSLSDGPACKRPALLHSQFLTPPQTPTPGESMEDVHLNEPKQESSADLLQNIINIKN  
ECSPVSLNTVQVSWLNPVVVPQSSPAEQCDFHGGQVFSPPQKCQPFQVRGSQQMIDQASLYQYSPQNQHVEQQP  
HYTHKPTLEYSPPFIPPQSPAYEPNLF DGPESQFCPNQSLVSLLDQRESENIANPMQTSSSVQQQND AHLHSFS  
MMPSSACEAMVGHEMASDSSNTSLPFSNMGNPMNTTQLGKSLFQWQVEQEESKLANISQDQFLSKDADGDTFLHI  
AVAQGRRALSYVLARKMNALHMLDIKEHNGQSAFQVAVAAHQHLIVQDLVNIGAQVNTTDCWGRTPLHVCAEKGH  
SQVLQAIQKGAVGSNQFVDLEATNYDGLTPLHCAVIAHNAVVELQRNQPHSPEVQELLLKNKSLVDTIKCLIQ  
MGA AVEAKDRKSGRTALHLAAEEANLELIRLFLELPSCLSFVNAKAYNGNTALHVAASLQYRLTQLDAVRLLMRK  
GADPSTRNLENEQPVHLVPDGPVGEQIRRIKKGKSIQQRAPPY



1325/1629  
**FIGURE 1205**

GGCCGCGCGTCCCAGAGAGCCAGCCCCGGCCGCGCTCGCGGGGAAGTGCCGCCTGGTGGGGTCACGGCGCCTGAA  
GCCCACGTGCGCCGCCGAGCCCGAGGTGGCCTCGAGCGCGCGGCTGACAGCACAGCCCGCCTGAGCTGCCTCCC  
GCGCTCCTCCCCGAGGAAAGGATTTTGATTTCAAAGAAAGGAAGGAAGGAAGGACAACCTCCCAGCTTCCCCGTCC  
CGCCCTCCCCGCTCCGAGGGCCGCGCCAGGCCATGCCAAGAAGGCGGCGGCGGCGGCAACCAGCAGAAGGGAC  
TTTCTTGGCAGCCCGGCGACGAGGAGCGCGGACAGTGAGTTTGCTCTGCCCCGGTTTCATGGTTTCTGCAAGCCCT  
CTAGGAGGCCGAAAGCTGCAGCCCTCCCCTTGCCCCGAAGAGCCTTCCGCGTTCTCTCGCCCTCGGGCCACCC  
CGCGCCGCCCCGGGCTCCCGCCGCCGAGCCAGTGCCCTCTGCCCCGCGCGGTGGATGGCATGATGGTGCGGGGA  
AGGCACCGCGGCCTTGGCCAGCTGAGTCGCGACGGCCGCCGGGGCGGCGGCGAGTGGCCGCGGCAGCGGCGGTGGT  
AGCGGGCTCCCCAGCGGCATGCCAGTGCCCCCGGGCGCGATGGCTAGCGGCAGCGCCGGGAAGCCCACTGGCGA  
GGCGGCTTCTCCGGCTCCTGCGAGCGCCATCGGCGGGGCCAGCTCGCAGCCGCGGAAGAGGCTGGTATCCGTCTG  
CGACCACTGCAAGGGCAAGATGCAGCTGGTGGCTGACCTGCTGCTGCTGCTGAGCGAGGCGCGGCCCGTGCTCTT  
CGAGGGCCCCGCTCCTCTGGTGCCGGCGCCGAGTCTTTCGAGCAGTGCCGGGACACCATCATCGCGCGCACCAA  
GGGGCTCTCCATCCTCACCCACGACGTGCAGAGCCAGCTCAACATGGGCGCTTCGGGGAGGCGGGGGACAGCCT  
GGTGGAGCTGGGCGACCTGGTGGTGTGCTGACCGAGTGCTCGGCCCCACGCGGCCTATCTGGCCGCTGTGGCCAC  
GCCGGGCGCCCAGCCCGCGCAGCCGGGCCTGGTGGACCGCTACCGCGTGACGCGATGCCGCCACGAGGTGGAGCA  
GGGTTGCGCCGTGCTGCGGCCACGCCGCTGGCCGACATGACGCCGAGCTGCTGCTGGAGGTGTGCGAGGGCCT  
GTCGCGCAACCTCAAGTTCTGACGGACGCGTGCGCCCTGGCCAGTGACAAGTCACGGGACCGCTTTTCGCGGGA  
GCAGTTCAAGCTGGGCGTCAAGTGCATGAGCACCAGCGCGTGGCGCTGCTGGCCTGCGTGCGGAGGTGAAGGT  
GGCGCCAGTGAGCTGGCGCGCAGCCGCTGTGCGCTCTTCAGCGGGCCCTGGTGCAGGCAGTGAGCGCCCTGGT  
AGGCTTCGCCACCAGCCGCGAGTTCTGGGTGCGCGGCGAGCTGTGAGCGCCGAGGGCAAGGCGGTGCAGACCGC  
CATCCTGGGCGGCGCCATGAGCGTGGTGTGCGCCTGCGTGCTCCTGACCCAGTGCTCAGGGATCTGGCGCAGCA  
CCCCGACGGGGCGCCAAGATGTGCGACCACAGGGAGAGGCTGAGGAACTCGGCCTGCGCCGTGTCTGAAGGCTG  
CACCTTGCTATCTCAGGCTTTAAGGGAGAGGTCTTCGCCAGGACTTTACCGCCAGTGAATTCCAATTCTGTGAA  
**TTAG**CACCCACCCCCATACCCCTTCTTCCACCCCCAGACTAAAGGAAGATACTTACTCTCTGCCCCCTCTCCATT  
TATACCAAAGAAATCATAGGTGAAACCCCTACCTCCCCAACGTTAAATGCTCGAGAGGAATCTTCCACAAGGC  
AGGGCCATGCACGCAACCTGCACACGCACTTGAGGGGCCAGGTGTCTCTCCACCAGCCCCCATGCAGTAGGGAC  
TGGAAGATATGTCATCTGCTGGTTGTGTTATCACTCCACCCCTACCCAGCCCGTCTTCCGGAATTTCTCAAC  
TAAATTTCAATTATTGGGCAGGAAGGAGGTCATGGGTTCAATTTATTTTTGTTTTTGTGTTTTTAATTAAAGAA  
AGGTTACCTCAGTTTTACTCCTTAGACATGGATGTAGCTACCTTTTTTTGTATGTCTTTTTTTTTTAAGCAAT  
CGTGTGAATTAGGAGTATACTTGGTGAGGAAAGAGTATGAATTTGCCATGTGATTTGCAAATGGGGGGAAGCTA  
CTGTGAGCGTGTGTTTTTTAATTTACACTATAGAGTGATTTTTTTTCCCCAACGTCAAGTTTTTACCTTGCA  
GTACTGGAGTATTTATTTTATCTATTAAAATGTTATGTTTCTCAGAAAAAACCTCGTGGCGAATTCTTGGCCTC  
GAGGGCCAAAT

PCT/US03/36969

1326/1629  
**FIGURE 1206**

MASGSAGKPTGEAASPAPASAIGGASSQPRKRLVSVCDHCKGKMQLVADLLLLSSEARPVLFEGPASSGAGAESF  
EQCRDTIIARTKGLSILTHDVQSQLNMGRFGEAGDSLVELGDLVVSLTECSAHAAYLAAVATPGAQPAQPGLVDR  
YRVTRCRHEVEQGCAVLRATPLADMTPQLLLEVVSQGLSRNLKFLTDACALASDKSRDRFSREQFKLGVKCMSTSA  
SALLACVREVKVAPSELARSRCALFSGPLVQAVSALVGFATEPQFLGRAAAVSAEGKAVQTAILGGAMSVVSACV  
LLTQCLRDLAQHPDGGAKMSDHRERLRNSACAVSEGCTLLSQALRERSSPRTLPPVNSNSVN

1327/1629  
**FIGURE 1207**

GGCACGAGGGCTGCTTGCACTCTGAATTTGGGCTATTTCAGGTAGTGTGCTCAAAGTTGAAACCGCATACAGCACA  
ACTCAAGTTTGCATCAGACTGGGAAGCGAACTTAAGCCAGCGGTGCGTGGCCAGGAGTGGGAAAGGAAATGGAT  
GCCTGAAGTGGAAGAGGTGGTGCAGAGGGGGCACCGCCCATGCTGCCCTGCTTCCAAGTCTGCGCATAGGGGGC  
GGCAGGGGCGGTGATCTCTACACCTTCCACCCCCCGCCGGGGCTGGCTGCACCTATCGCTTGGGCCACAGGGCC  
GACCTGTGTGATGTGGCCCTGCGGCCCCAGCAGGAGCCTGGCCTCATCTCTGGGATCCACGCCGAAGTGCATGCC  
GAGCCCCGGGGTGATGACTGGAGGGTCAGCCTGGAAGACCACAGCAGCCAAGGTACTTTGGTCAATAATGTCCGA  
CTCCAAGAGGTCACAGGCTGGAATTGAGTGATGGAGACCTCCTGACCTTTGGCCCTGAAGGGCCCCCAGGAACC  
AGCCCCCTCGGAGTTCTACTTCATGTTCCAACAAGTACGAGTCAAGCCTCAGGACTTTGCTGCCATTACCATCCCA  
CGGTCTAGGGGAGAAGCCCCGGGTGGGGCTGGTTTCCGGCCTATGCTGCCCTCCCAGGGGGCTCCACAGCGGCCT  
CTCAGCACCTTCTCCCCTGCCCCCAAGGCCACACTGATCCTAAACTCCATAGGCAGCCTCAGCAAGCTCCGGCCC  
CAGCCCCCTCACCTTCTCCCCTAGTTGGGGTGGACCAAAGAGCCTGCCTGTTCCCGCCCCACCTGGGGAAAGTGGGG  
ACCACGCCCTTCTGCTCCACCCCAACGCAATCGGAGGAAATCTGTTACCGAGTGTGGCGGAACTGGATGATGAG  
AGTGAGCCTCTTGAGAACCCGCCACCGGTCTTATGGAGCCCAGGAAGAACTCCGTGTAGACAAAGCCCCACTG  
ACTCCCCTGGAATCGACGTGGCCGTCTCGGAAGTACCCAGTGAGCGCTCCCATGGCTCCCCCTGCAGTTGGG  
GGCGGGGAGCCCTGTGCAGCTCCTTGTTGCTGCCTGCCCCAGGAAGAGACAGTGGCCTGGGTTTCAAGTGTGATGGC  
TGTGACGTCTGGTTCCATGTGGCCTGTGTTGGCTGCAGCATCCAGGCTGCCAGGGAGGCCGACTTCCGATGCCCCA  
GGGTGCCGGGCTGGCATTACAGACCTAAGGTCCACCGCCAAGGCACCATCGGACACACCTGCCCATGAGTAGACAC  
AGCAGCGAGCAAATAGGTCTGATAAATACCCCCCTTCCCTTCCCTCCCCAGGAGGGAATGACTACAGGGAAGAAG  
GATGGATTGATGTGGACTCATTAGGGCCTGGAGCAGACCCTGGTGGCCAAGACAGAAGAGATGGTTTTCTGCCA  
AAGATATTGCCACCTCCAGGAAATTGCCAGTGAGCTGGAAGTTCCCACTATTACAAGCCATAAGGCCATGTTGCC  
ATGGACACCAGAATATCTGTAGTCAGAGCACCTATCAGTTGCAAAAGCCATGCCTGCAACCGATGGAAAATGTAA  
GAGGGAGTTCTTAAGTTCTTGATGGCATCACCAAGGCATTCTGGGAAAACCTAGGGCCTGGCCCCAAAACCTC  
CCTACTCTGTGGCTAGTCTGTGCTGCCAACAAAATCGTAGCGACCTGGCTTTTACAGCTTTGCTTTTATTTCCAA  
GTCAAGGACAAGCCGCTTCACTCCTGGGCATTTACTCTTCTTGTGGGTCTGTGATATTCTTTGCTTTCCAG  
GGAGAATGTGCTTGGCAAGGTCTGGAGAATAATTGAGAATCTTAGGGGAAGGGGAGAGATGGAAATACAAACCT  
GCTTACTGGAAAGGTGCAAATATATGGGTTGAGCTGGAGGTAGGAATACAGGTAATTAAGGTTTCTGGTTTAAGG  
GAAAACAGATCTATTGCCATTTAAATAAGGTAAGTGGGATTTGGTTAAGTTACAAAAGTTAGCAGAAGATTTATT  
TACAGGCTTCACCTGTACTGTGAGGGCAAGAGAAAGCCTGGTAAACCAGCTACAGCAGTTTACCAGTGTGATGGC  
TGTGACACAGCTCCACTCCACGGGTGGACACAGCAGAGGGCAACTGGGCTGGCCTGGTTTCAAGTGTGAATCAAACC  
GCTTAACCCACACATGGTACATGTGATTTTCTTTTGTGAGCCTTACACCAAGCCAAACTATTGTCAAAGCATCAT  
TTCTATAGAAATAAAGCCTTATCTTGACCTGTTCTATTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/33253

1328/1629  
**FIGURE 1208**

MLPCFQLLRIGGGRGGDLYTFHPPAGAGCTYRLGHRADLCDVALRPQQEPGLISGIHAELHAEPRGDDWRVSLED  
HSSQGTLVNNVRLPRGHRLELSDGDLLTFGPEGPPGTSPSEFYFMFQQVRVKPQDFAAITIPRSRGEARVGAGFR  
PMLPSQGAPQRPLSTFSPAPKATLILNSIGSLSKLRPQPLTFSPSWGGPKSLPVPAPPGEVGTTPSAPPQRNRRK  
SVHRVLAELDDDESEPLENPPVLMEPKRLRVDKAPLTPTGNRRGRPRKYPVSAPMAPPAVGGGEPCAAPCCCLP  
QEETVAWVQCDGCDVWFHVACVGCSIQAAREADFRCPGCRAGIQT

1329/1629  
**FIGURE 1209**

GGCAGCCGTCTGTGCCACCCAGAGCCGGCGGGCCGCTAGGTCCCCGGAGACCCTGCT**ATGG**TGCGTGCGGGCGCC  
GTGGGGGCTCATCTCCCCGCGTCCGGCTTGGATATCTTCGGGGACCTGAAGAAGATGAACAAGCGCCAGCTCTAT  
TACCAGGTTTTAACTTCGCCATGATCGTGTCTTCTGCACTCATGATATGGAAAGGCTTGATCGTGCTCACAGGC  
AGTGAGAGCCCCATCGTGGTGGTGCTGAGTGGCAGTATGGAGCCGGCCTTTCACAGAGGAGACCTCCTGTTCCCTC  
ACAAATTTCCGGGAAGACCCAATCAGAGCTGGTGAAATAGTTGTTTTTAAAGTTGAAGGACGAGACATTCCAATA  
GTTACAGAGTAATCAAAGTTCATGAAAAAGATAATGGAGACATCAAATTTCTGACTAAAGGAGATAATAATGAA  
GTTGATGATAGAGGCTTGTACAAAGAAGGCCAGAACTGGCTGGAAAAGAAGGACGTGGTGGGAAGAGCAAGAGGG  
TTTTTACCATATGTTGGTATGGTCACCATAATAATGAATGACTATCCAAAATTCAAGTATGCTCTTTTGGCTGTA  
ATGGGTGCATATGTGTTACTAAAACGTGAATCC**TAAA**ATGAGAAGCAGTTCCTGGGACCAGATTGAAATGAATTC  
TGTTGAAAAAGAGAAAACTAATATATTTGAGATGTTCCATTTTCTGTATAAAAGGGAACAGTGTGGAGATGTTT  
TTGTCTTGTCCAAATAAAAGATTACACCAGTAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35252

1330/1629  
**FIGURE 1210**

MVRAGAVGAHLPASGLDIFGDLKKMNKRQLYYQVLNFAMIVSSALMIWKGLIVLTGSESPIVVVLSGSMEPAFHR  
GDLLFLT NFREDPIRAGEIVVFKVEGRDIPVHRVIKVHEKDNGDIKFLTKGDNNEVDDRGLYKEGQNWLEKKDV  
VGRARGFLPYVGMVTIIMNDYPKFKYALLAVMGAYVLLKRES

1331/1629  
**FIGURE 1211**

TCCCTGTCCTGCGCCCGCGCGCCCGGGAGCCTACCCAGCACGCGCTCCGCGCCCACTGGTTCCCTCCAGCCGCC  
GCCGTCCAGCCGAGTCCCCACTCCGGAGTCGCCGCTGCCGCGGGGACATGGTCCTCTGCGTTCAGGGGTGAGCAC  
CCCCTTGTAAGCTCAGGGCTACTGTTGGGTGTGAGGGAACAAAGTTTTAGACTGCTGCGCTCCAAAGCGGGCACA  
CACATGTACCTAGAACACACCAGCCACTGTCCCCACCATGATGATGACACAGCCATGGACACACCCCTGCCCAGA  
CCTCGTCCTTTGCTGGCTGTGGAGCGGACTGGGCAGCGGCCCTGTGGGCCCGTCCCTGGAAGTGGCCAAGCCA  
GTCATGCAGCCCTTGCCCTGCTGGGGCCTTCCTCGAGGAGGTGGCAGAGGTACCCAGCCAGACAGAGAGTGAG  
CCAAAGGTGCTGGACCCAGAGGAGGATCTGCTGTGCATAGCCAAGACCTTCTCCTACCTTCGGGAATCTGGCTGG  
TATTGGGGTTCCATTACGGCCAGCGAGGCCGACAACACCTGCAGAAGATGCCAGAAGGCACGTTCTTAGTACGT  
GACAGCACGCACCCAGCTACCTGTTACGCTGTGAGTGAACCACTCGTGGCCCCACCAATGTACGCATTGAG  
TATGCCGACTCCAGCTTCCGTCTGGACTCCAAGTCTGTCCAGGCCACGCATCCTGGCCTTTCCGGATGTGGTC  
AGCCTTGTGCAGCACTATGTGGCCTCCTGCACTGCTGATACCCGAAGCGACAGCCCCGATCCTGCTCCACCCCCG  
GCCCTGCCTATGCCTAAGGAGGATGCGCCTAGTGACCCAGCACTGCCTGCTCCTCCACCAGCCACTGCTGTACAC  
CTAAAACTGGTGCAGCCCTTTGTACGCAGAAGCAGTGCCCGCAGCCTGCAACACCTGTGCCGCTTGTGATCAAC  
CGTCTGGTGGCCGACGTGGACTGCCTGCCACTGCCCCGGCGCATGGCCGACTACCTCCGACAGTACCCCTTCCAG  
CTCTGACTGTACGGGGCAATCTGCCACCCCTACCCAGTCGCACCCTGGAGGGGACATCAGCCCCAGCTGGACTT  
GGGCCCCCACTGTCCCTCCTCCAGGCATCCTGGTGCTGCATACCTCTGGCAGCTGGCCCAGGAAGAGCCAGCAA  
GAGCAAGGCATGGGAGAGGGGAGGTGTCACAACTTGGAGGTAAAATGCCCCAGGCCGATGTGGCTTCATTA  
TACTGAGCCATGTGTGAGAGGATGGGGAGACAGGCAGGACCTTGTCTACCTGTGGGCTGGGCCCCAACTCCAC  
TCGCTTGCCTGCCCTGGCCACCTGAACTGTATGGGCACTCTCAGCCCTGGTTTTTCAATCCCCAGGGTCGGTAGG  
ACCCCTACTGGCAGCCAGCCTCTGTTTCTGGGAGGATGACATGCAGAGGAAGTGAATCGACAGTACTAGTGAC  
CCCTTGTGAGGGGTAAGCCAGGCTAGGGGACTGCACAATTATACACTATTTATTTATTTATTTCTCCTTGGGGTT  
GGTGTGAGGGGCAAACCAACCCACCTCTATGCCCTGAGCCCTGGTAGTCAAAGACCCCACTCTGCCCTGGCT  
TCTCTGGTTCTTCCCTGTGGAAAGCCCATCCTGAGACATCTTGCTGGAACCAAGGCAATCCTGGATGTCTTGTA  
CTGACCCACCCCTCTGTGAATGTGTCCACTCTTCTGCCCCAGCCATATTTGGGGAGGATGGACAACCTACAAT  
AGGTAAGAAAAATGCAGCCGGAGCCTCAGTCCCCAGCAGAGCCTGTGTCTCACCCTCACAGGACAGAGCTGTAT  
CTGCATAAAGCTGGTCTCACTGTGGCGCAGGCCCGGGGGAGTGCCTGTGCTGTGAGGAAAAGGGGGTGCTGGT  
TTGAGGGCCACCCTGCAGTTCTGCTAGGTCTGCTTCTGCCCCAGGAAGGTGCCTGCACATGAAAGGAGAGAAAT  
ACACGTCTGATAAGACTTCATGAAATAATAATTATAGCAAAGAACAGTTTGGTGGTCTTTTCTCTTCCACTGATT  
TTTCTGTAATGAACATTATACCTTTATTACCTCTTTATTTTATTACCTCTATAATAAAATGATACCTT

PCT/US03/35263

1332/1629  
**FIGURE 1212**

MDTPLPRPRLLAVERTGQRPLWAPSLLELPKPVMOPLPAGAFLEEVAEGTPAQTESEPKVLDPEEDLLCIAKTFS  
YLRESGWYWGSITASEARQHLQKMPEGTFLVRDSTHPSYLF TLSVKTTTRGPTNVRIEYADSSFRLDSNCLSRPRI  
LAFPDVVS LVQHYVASCTADTRSDSPDPAPTALPMPKEDAPSDPALPAPPPATAVHLKLVQPFVRRSSARSLQH  
LCRLVINRLVADVDC LPLPRRMADYLRQYPFQL



1333/1629  
**FIGURE 1213A**

ATCTGCTGGCATTTCCTGCAGCCAGGCCCCGCGCCGCCAGTGGAGCCCCGCGCGCCCGGCCGGCCCGGAGCACCG  
AGCTCGCGGCACGGTAGGAGAAGCCCCGAGCGCCACAGC**ATGA**AGGAGGAGGCCTTCCTCCGGCGCCGCTTCT  
CCCTGTGTCCACCTTCCTCCACCCTCAGAAAGTCGACCCCGGAAGCTCACCCGGAACCTTGCTCCTCAGCGGAG  
ACAATGAGCTCTACCCACTCAGCCCAGGGAAGGACATGGAGCCCCAACGGCCCGTCGCTGCCAGGGATGAAGGGC  
CCCCGACCCCAAGCTCTGCCACGAAGGTGCCACCGGCAGAGTACAGGCTGTGCAACGGGTCAGACAAGGAATGTG  
TGTCCTCCACCGCCAGGGTCACCAAGAAGGAGACTCTCAAGGCGCAGAAGGAGAACTACCGGCAGGAGAAGAAGC  
GCGCCACACGGCAGCTGCTCAGCGCTCTGACAGACCCAGCGTGGTCATCATGGCTGACAGCCTGAAGATCCGCG  
GCACCTGAAGAGCTGGACCAAGCTGTGGTGCTGCTGAAGCCGGGGGTGCTGCTCATCTACAAGACGCCCAAGG  
TGGGCCAGTGGGTGGGCACGGTGCTGCTGCACTGCTGCGAGCTCATCGAGCGGCCCTCCAAGAAGGACGGCTTCT  
GCTTCAAGCTCTTCCACCCGCTGGATCAGTCCGTCTGGGCGCTGAAGGGCCCCAAAGGTGAGAGCGTGGGCTCCA  
TCACACAGCCCCTGCCAGCAGCTACCTGATCTTCAGGGCCGCTCCGAGTCAGATGGTCGCTGCTGGCTGGACG  
CCCTGGAGCTGGCCCTGCGCTGCTCTAGCCTACTGAGACTGGGCACCTGCAAGCCGGGCGGAGACGGGGAGCCAG  
GGACCTCGCCAGACGCATCACCTCATCGCTCTGTGGGCTGCCAGCCTCAGCCACCGTCCACCCAGACCAAGACC  
TGTTCCCACTGAACGGGTCTTCCCTGGAGAACGATGCATTCTCAGACAAGTCGGAGAGAGAGAACCCTGAGGAGT  
CAGATACCGAGACCCAGGACCATAGCCGGAAGACGGAGAGTGGCAGCGACCAGTCAGAGACCCCTGGGGCCCCGG  
TGCGGAGAGGGACCACCTATGTGGAGCAGGTCCAGGAGGAGCTGGGGGAGCTGGGCGAGGCGTCCCAGGTGGAGA  
CAGTGTGAGAGGAGAACAAGAGTCTGATGTGGACCCTGCTGAAGCAGCTACGGCCAGGCATGGACCTGTCCCGCG  
TGGTGCTACCCACGTTTCGTACTGGAGCCGCGCTCCTTCTGAACAAGCTCTCCGACTACTACTACCACGCAGACC  
TGCTCTCCAGGGCTGCGGTGGAGGAGGATGCCTACAGCCGCATGAAGCTGGTGCTGCGGTGGTACCTGTCTGGCT  
TCTACAAGAAGCCCAAGGGAATCAAGAAGCCGTACAACCCCATCCTGGGGGAGACCTTCCGCTGCTGCTGGTTCC  
ACCCGCAGACTGACAGCCGCACATTCTACATAGCAGAGCAGGTGTCCACCACCCGCCCCGTGTCTGCCTTCCACG  
TCAGCAACCGGAAGGACGGCTTCTGCATCAGTGGCAGCATCACAGCCAAGTCCAGGTTTTATGGGAACTCGCTGT  
CGGCGCTGCTGGACGGCAAAGCCACGCTCACCTTCTGAACCGAGCCGAGGATTACACCTTACCATGCCCTACG  
CCCCTGCAAAGGAATCCTGTATGGCACGATGACCCTGGAGCTGGGTGGGAAGGTCACCATCGAGTGTGCGAAGA  
ACAACCTCCAGGCCAGCTGGAATTCAAACCTCAAGCCCTTCTTCGGGGGTAGCACCAGCATCAACCAGATCTCGG  
GAAAGATCACGTCGGGAGAGGAAGTCCTGGCGAGCCTCAGTGGCCACTGGGACAGGGACGTGTTTTATCAAGGAGG  
AAGGGAGCGGAAGCAGTGCCTTTTTCTGGACCCCGAGCGGGGAGGTCCGCAGACAGAGGCTGAGGCAGCACACGG  
TGCCGCTGGAGGAGCAGACGGAGCTGGAGTCCGAGAGGCTCTGGCAGCACGTACCAGGGCCATCAGCAAGGGCG  
ACCAGCACAGGGCCACACAGGAGAAGTTTTGCACTGGAGGAGGCACAGCGGCAGCGGGCCCGTGAGCGGCAGGAGA  
GCCTCATGCCCTGGAAGCCGAGCTGTTCCACCTGGACCCCATCACCCAGGAGTGGCACTACCGATACGAGGACC  
ACAGCCCCTGGGACCCCTGAAGGACATCGCCCACTTTGAGCAAGACGGGATCCTGCGGACCTTGACAGCAGGAGG  
CCGTGGCCCGCCAGACCACCTTCTTGGGCAGCCAGGGCCAGGCACGAGAGGTCTGGCCCAGACCAGCGGCTTC  
GCAAGGCCAGCGACCAGCCCTCCGGCCACAGCCAGGCCACGGAGAGCAGCGGATCCACGCCTGAGTCTGCCAG  
AGCTCTCAGACGAGGAGCAGGATGGTGACTTTGTCCCTGGCGGTGAGAGCCCATGCCCTCGGTGCAGGAAGGAGG  
CGCGGCGGCTGCAGGCCCTGCACGAGGCCATCCTCTCCATCCGAGAGGCCCAGCAGGAGCTGCACAGGCACCTCT  
CGGCCATGCTGAGCTCCACGGCACGGGCAGCACAGGCACCGACCCAGGCCTCCTGCAGAGCCCCCGATCCTGGT  
TCCTGCTCTGCGTGTTTCTTGGCGTGTGAGCTGTTTCAATTAACCATCCTCAAAT**TAG**GAGCCCTGGGGGCAGAGCT  
CCTGGCCAGTCCCAGCCCTCCCTCCCAGGCACCCAGCACTTTAAGCCTGCTCCATGGAGGCAGAGAGGCCCGGC  
AAGCACAGCCACTGTGACGGGGAGTCCAGGCGCAGGAGGACCCGGGGCCACAAGGCGCTGCGGGCCCGAGGTGTG  
CTGGGCCCCCTCTCAGGGGCACTGGCCTCTCTGCAGGGCCTTCCGCCAGCGCTGGCCTTAATGCTAAAGCCAAAT  
GCAGCTTCTGCTGTGCGACGCACTCCTGGCCATCTTGCCGTGTACCCCTGTCCGGCCTCCACTTGCCATGGGG  
GATGGATGGATTTAGGGTGGGAGGGCCTGTGGGGGCCCTGGACAGTCACACCCAGCAGCAGTGAGTGGGCAGGT  
TTGGAGGAGCAGCCAGGGAGCCCCGAGTGGCCCAGGAGTCCCCCACACACAGATGCATAGGCCTGCCTTCCGGA  
GACCCTGTCCACATTGCCGGGACCACCCTGGTGGGGCCACTGGTGGGTGCCAGGGACAGGTTAGGGCCACTCTGG  
GGAAGGCATTTTGGTTTTTTTATTCCACGCTGTGCTGTTTGGATGGGAGCCCCACAGAGGCAGGTCTTGAACCAC  
CCCACCCACACCTGGACGCTCGCTCTGGTGGGGGCACACGCAGGTGGAGGTGGTTGTGGGTGCAGGTGTGTGC  
AGGGGTGTGGGGGGCGCAGGGGTGTGGCTTAGCTGGCCCCGCACCCAGGCCGGGGAGGCTCAAGTTCGCCACTTT  
ACTCAGACCGATGCACAGTCTTCCATTTTACACTTTTTTAATAAACATAATTGCAATATTTTAGGTGGGCTGCG

PCT/US03/35253

1334/1629  
**FIGURE 1213B**

AGCTGCAGTCAGCCTTCACGTCTGGCCTCAGTCCCCGTGTCAGTGCCGCTCTGCGTGTGCGTGTGCGCGTGTGTG  
AGCCTCTACACATATATATACGTACAGAGCCTTAAACCACATCGTGGCGGTGCCGTCTGAGCTGTAGCGGGTGGC  
TTTGTTCCAGTTTTTGTACCCGTGTCCTTGCTCTCCCTCCTCCCCATCTGGGGATGTGTCTGTGTTCCACACC  
TTGAAATAAACAGACACATACGTGTTCTCTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/39353

1335/1629  
**FIGURE 1214**

MKEEAFRRRFSLCPPSSTPQKVDPRKLTRNLLSGDNELYPLSPGKMEPNGPSLPRDEGPPTPSSATKVPPAE  
YRLCNGSDKECVSPTARVTKKETLKAQKENYRQEKKRATRQLLSALTDPSVIMADSLKIRGTLKSWTKLWCVLK  
PGVLLIYKTPKVGQWVGTVLLHCCELIERPSKKDGFCKLFHPLDQSVWAVKGPKGESVGSITQPLPSSYLIFRA  
ASESDGRCWLDALRLCSSLLRLGTCKPGRDGEPGTSPDASPSSLCGLPASATVHPDQDLFPLNGSSLENDAL  
SDKSERENPEESDTETQDHSRKTESGSDQSETPGAPVRRGTTYVEQVQEELGELGEASQVETVSEENKSLMWTL  
KQLRPGMDLSRVVLPFTFVLEPRSFNLKLSDYHHADLLSRAAVEEDAYSRLMKLVLRWYLSGFYKKPKGIKKPYNP  
ILGETFRCCWFHPQDSRTFYIAEQVSHPPVSAFHVSNRKDGFCISGSITAKSRFYGNLSALLDGKATLTFLN  
RAEDYTLTMPYAHCKGILYGMTLELGGKVTIECAKNNFQAQLEFKLPFFGGSTSINQISGKITSGEEVLASLS  
GHWDRDVF IKEEGSGSSALFWTPSGEVRRQRLRQHTVPLEEQTELESERLWQHVTTRAISKGDQHRATQEKFALEE  
AQRQRARERQESLMPWKPQLFHLDPITQEWHYRYEDHSPWDPLKDIAQFEQDGILRTLQQEAVARQTTFLGSPGP  
RHERSGPDQRLRKASDQPSGHSQATESSGSTPESCPELSDEEQDGFVPGGESPCPRCRKEARRLQALHEAILS  
REAQQELHRHLSAMLSSTARAAQAPTPGLLQSPRSWFLLCVFLACQLFINHILK

1336/1629  
**FIGURE 1215**

GAATCTCTCGCGGGCAGCAGGGCGCGCGCTGCACGCACAGTACTAGGTCAGGTGGTGCTCCCGGGTGAGGAGCTG  
 CTCCTGCCGGAACAGGAGGACGCGGAAGGCCCTGGGGGTGCAGTGGAGCGACCGTTGAGCCTGAATGCTAGAGCG  
 TGCTCGCGGGTGCGCGTTTTGTATGCGGTCCGGGCCTTCGACGCTGTGGGGACCGCCTGCTGGTCACCAAGTGCGG  
 CCGCCTCCGTCACAAGGAGCCCGGCAGTGGAGGCGGCGGCGGTGTTTACTGGGTGGACTCTCAGCAGAAGCGGTA  
 TGTTCAGTAAAAGGAGACCATGTGATTGGCATAGTGACAGCTAAATCTGGAGATATATTCAAAGTTGATGTTGG  
 AGGGAGTGAGCCAGCTTCTTTGTCTTACTTGTCAATTTGAAGGTGCAACTAAAAGAAACAGACCAAATGTGCAGGT  
 TGGAGATCTCATCTATGGCCAGTTTGTGGTTGCTAATAAAGACATGGAACCAGAGATGGTCTGTATTGACAGCTG  
 TGGACGAGCCAATGGAATGGGTGTCAATTGGACAGGATGGTCTGCTTTTTAAAGTGACTCTGGGCTTAATTAGAAA  
 GCTATTAGCTCCAGATTGTGAAATCATACAGGAAGTGGGAAAACTCTATCCACTGGAGATAGTATTTGGAATGAA  
 TGGAAGAATATGGGTTAAGGCAAAAACCATCCAGCAGACTTTAATTTTGGCAAACATTTTAGAAGCTTGTGAACA  
 CATGACGTCAGATCAAAGAAAACAGATCTTCTCCAGATTGGCAGAAAGTTGATATAGGTGGACTTTTTTACAGGT  
 CAGTTGAGGCAAAAACTATGGGTTTTTTTCAGGTGAACCTCCCCATTTAAATACTCAGAAGATAAGGTGTGAAT  
 GTATGTATTATTAGAGTCCGAAAGTATTTTTATAAGTTACTGGTTTTTACCCACGCTTTTGTGGGAGAGAAAATC  
 ATTGCAAAATCATTTTTTTTTGTTCGGTACAATAAAGTTTACTAAAAAACAAA

PCT/US03/35262

1337/1629  
**FIGURE 1216**

MLERARGCAFVCGPLRRCGDRLLVTKCGRLRHKEPGSGGGGGVYWDSQQKRYVPVKGDHVGIVTAKSGDIFK  
VDVGGSEPASLSYLSFEGATKRNRPNVQVGDLIYGQFVVANKDMEPEMVCIDSCGRANGMGVIGQDGLLFKVTLG  
LIRKLLAPDCEIIQEVGKLYPLEIVFGMNGRIWVKAKTIQQTLILANILEACEHMTSDQRKQIFSRLAES

1338/1629  
**FIGURE 1217**

GGATTTTCCTTGGTCTTAAGATGGGTAGAAATGTGATGCGACACATGTCTGATGACTTAGGAAGTTATGTTTCTC  
TTTCGTGTGATGACTTTTCTTCACAGGAATTAGAGATTTTCATTTGCTCCTTTTCCTCCTCCTGGCTTCAAATGT  
TTGTTGCAGAGGCAGTCTTTAAAAAGTTGTGTCTACAGAGCTCTGGCAGTGTTTCTTCTGAGCCACTCTCTCTTC  
AGAAAATGGTATATTCTATTTACCAGCCTTGGGGAAAACTGGTGTGCTTGGGTCTGGAAAGATTCAAGGTGTCAA  
AGAAAATAGGACAGCGGCCTTGTTTTGACTCTCAGAGAACCTTACTAATGCTGAATGGTACTAAACAAAAACAAG  
TCGAAGGGCTGCCAGAGTTACTAGACCTGAACCTTGCTAAATGTTCCCTCATCATTAAAAAATTGAAAAAGAAGT  
CAGAAGGAGAATTGTTCATGTTCCAAGGAGAATTGCCCTCTGTAGTTAAAAAGATGAATTTTACAAGACTAATC  
TAAAAGGAGAAACAGCCCTGCATAGAGCTTGCTAAATAACCAAGTGGAGAAATTGATTCTTCTTCTCTCTTTGC  
CAGGAATAGACATCAATGTTAAAGACAATGCTGGCTGGACGCCTTTGCATGAAGCCTGTAAGTATGGCAACACAG  
TGTGTGTCCAGGAAATTTTGCAACGTTGTCCAGAGGTAGATCTGCTCACTCAAGTGGACGGGGTGACTCCTTTGC  
ATGATGCACTGTCAAACGGACATGTAGAAATTGGCAAGCTGCTACTACAGCATGGGGGCCAGTGCTTTTACAAC  
AGAGGAATGCTAAGGGAGAATTGCCCTTGATTATGTGGTTTACCTCAAATCAAAGAAGAAGTGTGTTGCTATTA  
CAAAAATAGAAGATACAGTGGAGAACTTTTCATGCACAAGCAGAGAAACATTTTCATTACCAGCAACTTGAATTTG  
GCTCCTTTTTTACTTAGTAGGATGTTGCTAAATTTTTGTTCAATTTTTGATTTATCTTCAGAGTTTCAATTTAGCTT  
CCAAAGGGTTAACTCATCTAAATGAAGTCTTATGGCTTGTAAGAGTCATAAGAAACCACCAGTGTTCACTG  
ACTGGTTACTGGATCTTTATGCTGGAAATATAAAGACATTGCAGAACTCCCACACATTCTTAAGGAAGTGCCTG  
AGAATTTGAAAGTGTGCTCCTGGGGTACACACTGAGGCCTTGATGATAACATTGGAAATGATGTGTCGGTCAGTCA  
TGGAGTTTTCATGATGATGCTAGAAAGTATGGATTGACTTTCTAAATCTGTTTCAGTTTGCATTGGTACTTACTGT  
GGACTTCATAGCTTACTGACAGATAGTAATTTGATTTATTTATTGACAGACTTTGCAGCCTTGCTAAATTTTAAA  
AGCATTTTTAAAAAACTTCTACAAAACCTCTAGTATGGGCTTCTGACTTTTTCCAGGGTGTAGAATTTGACTCAA  
AAGTAAAAATAATTTTGTGTTTAGTATATTCTACTTTTCAATTAATGTTTTTTTGTCTGAAAGTGATATTATATTGT  
ACATGTAAATTAATTTAAATATTTTTTCAAATAAAAATGTAATGTCCTGTAAAAA

PT/0903/35262

1339/1629  
**FIGURE 1218**

MGRNVMRHMSDDLGSYVSLSCDDFSSQELEIFICSFSSSWLQMFVAEAVFKKLCQSSGSVSSEPLSLQKMVYSY  
LPALGKTGVLGSGKIQVSKKIGQRPCFDSQRTLLMLNGTKQKQVEGLPELLDLNLAKCSSSLKKLKKKSEGELSC  
SKENCPSVVKKMNFHKTNLKGETALHRACINNQVEKLILLLSLPGIDINVKDNAGWTPLEACNYGNTVCVQEIL  
QRCPEVDLLTQVDGVTPLHDALSNGHVEIGKLLQHGGPVLLQQRNAKGELPLDYVVSPQIKEELFAITKIEDTV  
ENFHAQAEKHFHYQQLFEGSFLLSRMLLNFCISFDLSSEFILASKGLTHLNELLMACKSHKETTSVHTDWLLDLY  
AGNIKTLQKLPHILKELPENLKVCPGVHTEALMITLEMMCRSVMEFS

**FIGURE 1219**

**FIGURE 1219**

[illegible]



PC/US03/3333

1341/1629  
**FIGURE 1220**

MPAERPAGSGGSEAPAMVEQLDTAVITPAMLEEEEQLEAAGLERERKMLEKARMSWDRESTEIRYRRLQHLLKS  
NIYSKFLITKMEQQQLEEQKKKEKLERKKESLKVKKGKNSIDASEEKPVMRKKRGREDESYNISEVMSKEEILSV  
AKKNKKENEDENSSSTNLCVEDLQKNKDSNSIIKDRLSETVRQNTKFFFDPVKRCNGQVPVFPQPKHFTGGVMRW  
YQVEGMEWLRMLWENGINEILADEMGLGKTVCIAITIALMIQRGVPGPFLVCGPLSTLPNWMAEFKRFTPDIP TM  
LYHGTQEERQKLVRNIYKRKGTLQIHPVVITSFEIAMRDRNALQHCYWKYLIVDEGHRIKNMKCRLIRELKRFNA  
DNKLLLTGTPLQNNLSELWSLLNFPDVFDDLKSFESWFDITSLSETAEDIIAKEREQNVLHMLHQILTFFLLR  
RLKSDVALEVPPKREV VVYAPLSKKQEIFYTAIVNRTIANMFGSSEKETIELSPTGRPKRRTRKSINYSKIDDFP  
NELEKLISQIQPEVDRERAVVEVNIPVESEVNLKLQNIMMLLRKCCNHPYLI EYPIDPVTQEFKIDEELVTNSGK  
FLILDRMLPELKKRGHKVLLFSQMTSMLDILMDYCHLRDFNFSRLDGSMYSEREKNMHSFN TDPEVFI FLVSTR  
AGGLGINLTAADTVIIYSDWNPQSDLQAQDRCHRIGQTKPVVYRLVTANTIDQKIVERAAAKRKLEKLIHKN  
HFKGGQSGLNLSKNFLDPKELMELLKSRDYEREIKGSREKVISDKDLELLLD RSDLIDQMNASGPIKEKMGIFKI  
LENSEDSSPECLF

1342/1629  
**FIGURE 1221**

GGCCGTGCCTTCTCTCGCTTCGGACTGCGCAACGCTGCGCTCTGGGCTGACAGGCGGATAAAACGGTCCCATCAA  
GACTGAGAAAAAGCACACCAGCTATTGGCACAGCGTGGGCAGTGGGGCCTACAGGATGACTGACTTAGTCTACAG  
AGATCCCGGCGTACTTAAGCAGATGAAGACTCTTAAGATGACAGAAGGTGATTTTTCTGGTGATCGAGGACTTCC  
GGGGTAATGACAGTGATGAAATGCAGGGGACCTGGTTGCCCCCAAGTTTCCTGGCAGTGTGTGATACTGAGGAGG  
TGAGCTTGTTTCTGGAGCTGTGCTTTAAGATTCATGTTACATGTAAAGCTGTCCTCATTGTGACTATGGACCTA  
TGGAGTTGGGACAATCTCTATGGGAAGCAGAAGGCAAGGACCCCGGTCATTTTAGGTAGAAACAACAGCATGCTA  
ATGCAAAAAATTATGCAGTGTGCTACTGAACTTCAGAGGTGATCAATAAAAGAAGAATAAAAAGACTAATAAAAA  
AA

PCT/US03/35263

1343/1629  
**FIGURE 1222**

MQGTWLPPSFLAVCDTEEVSLFLELCFKIHVTCKAVLICDYGPMELGQSLWEAEGKDPGHFR

1344/1629  
**FIGURE 1223**

CCCTTTAAAGGGTGACTCGTCCCACTTGTGTTCTCTCTCCTGGTGCAGAGTTGCAAGCAAGTTTATCAGAGTATC  
GCC**ATGA**AGTTTCGTCCCTGCTCCTGCTGGTGACCTTGTCTGCTGCTGGGGACTTTGGGTCAGGCCCGAGGCAA  
AAGCAAGGAAGCACTGGGGAGGAATTCCATTTCCAGACTGGAGGGAGAGATTCTGCACTATGCGTCCAGCAGC  
TTGGGGCAAGGTGCTGGAGAAGTCTGGCTTCGCGTCGACTGCCGCAACACAGACCAGACCTACTGGTGTGAGTAC  
AGGGGGCAGCCCAGCATGTGCCAGGCTTTTGTGCTGACCCCAAACCTTACTGGAATCAAGCCCTGCAGGAGCTG  
AGGCGCCTTACCATGCGTGCCAGGGGGCCCCGGTGCTTAGGCCATCCGTGTGCAGGGAGGCTGGACCCCAGGCC  
CATATGCAGCAGGTGACTTCCAGCCTCAAGGGCAGCCCAGAGCCCAACCAGCAGCCTGAGGCTGGGACGCCATCT  
CTGAGGCCCAAGGCCACAGTGAAACTCACAGAAGCAACACAGCTGGGAAAGGACTCGATGGAAGAGCTGGGAAAA  
GCCAAACCCACCAACCCGACCCACAGCCAAACCTACCCAGCCTGGACCCAGGCCCGGAGGGAATGAGGAAGCAAAG  
AAGAAGGCCTGGGAACATTGTTGGAAACCCTTCCAGGCCCTGTGCGCCTTTCTCATCAGCTTCTTCCGAGGG**TGA**

CAGGTGAAAGACCCCTACAGATCTGACCTCTCCCTGACAGACAACCATCTCTTTTTATATTATGCCGCTTTCAAT  
CCAACGTTCTCACACTGGAAGAAGAGAGTTTCTAATCAGATGCAACGGCCCCAAATTCTTGATCTGCAGCTTCTCT  
GAAGTTTGGAAAAGAAACCTTCCTTTCTGGAGTTTGCAGAGTTCAGCAATATGATAGGGAACAGGTGCTGATGGG  
CCCAAGAGTGACAAGCATACACAACCTACTTATTATCTGTAGAAGTTTTGCTTTGTTGATCTGAGCCTTCTATGAA  
AGTTTAAATATGTAACGCATTTCATGAATTTCCAGTGTTTCAGTAAATAGCAGCTATGTGTGTGCAAAATAAAGAA  
TGATTTAGAAAT

PCT/US03/25252

1345/1629  
**FIGURE 1224**

MKFVPCLLLVTLSCGLTLGQAPRQKQGSGTEEFHFQTGGRDSCMRPSSLGQGAGEVWLRVDCRNTDQTYWCEYR  
GQPSMCQAFADPKPYWNQALQELRRLHHACQGAPVLRPSVCREAGPQAHMQQVTSSLKGSPEPNQQPEAGTPSL  
RPKATVKLTEATQLGKDSMEELGKAKPTTRPTAKPTQPGPRPGGNEEAKKKAWHCWKPFQALCAFLISFFRG

1346/1629  
**FIGURE 1225**

GTCTACACCCCTCCTCACACGCACTTCACCTGGGTGCGGATTCTCAGGTCATGAACGGTCCCAGCCACCTCCGG  
GCAGGGCGGGTGAGGACGGGGACGGGGCGTGTCCAAGTGGCTGTGGGCTCTTGAAACCCGAGC**ATGG**CACAGCAC  
GGGGCGATGGGCGCGTTTCGGGCCCTGTGCGGCCTGGCGCTGCTGTGCGCGCTCAGCCTGGGTGAGCGCCCCACC  
GGGGGTCCCGGGTGCGGCCCTGGGCGCCTCCTGCTTGGGACGGGAACGGACGCGCGCTGCTGCCGGGTTCACACG  
ACGCGCTGCTGCCGCGATTACCCGGGCGAGGAGTGCTGTTCCGAGTGGGACTGCATGTGTGTCCAGCCTGAATTC  
CACTGCGGAGACCTTGCTGCACGACCTGCCGGCACCAACCTTGTCCTCCAGGCCAGGGGGTACAGTCCCAGGGG  
AAATTTCAGTTTTGGCTTCCAGTGTATCGACTGTGCCTCGGGGACCTTCTCCGGGGGCCACGAAGGCCACTGCAA  
CCTTGACAGACTGCACCCAGTTCGGGTTTCTCACTGTGTTCCCTGGGAACAAGACCCACAACGCTGTGTGCGTC  
CCAGGTCCCCGCCGGCAGAGCCGCTTGGGTGGCTGACCGTCGTCCTCCTGGCCGTGGCCGCCTGCGTCCTCCTC  
CTGACCTCGGCCCAGCTTGACTGCACATCTGGCAGCTGAGGAGTCAGTGCATGTGGCCCCGAGAGACCCAGCTG  
CTGCTGGAGGTGCCGCCGTCGACCGAAGACGCCAGAAGCTGCCAGTTCCTCCGAGGAAGAGCGGGGCGAGCGATCG  
GCAGAGGAGAAGGGGCGGCTGGGAGACCTGTGGGT**TGAG**CCTGGCCGTCTCCGGGGCCACCGACCGCAGCCAG  
CCCCCCCCAGGAGCTCCCCAGGCCGCAGGGGCTCTGCGTTCTGCTCTGGGCCGGGCCCTGCTCCCCTGGCAGCA  
GAAGTGGGTGCAGGAAGGTGGCAGTGACCAGCGCCCTGGACCATGCAGTTCGGCGGCCGCGGCTGGGCCCTGCAG  
GAGGGAGAGAGAGACACAGTCATGGCCCCCTTCCTCCCTTGCTGGCCCTGATGGGGTGGGGTCTTAGGACGGGAG  
GCTGTGTCCGTGGGTGTGAGTGCCAGCACGGGACCCGGCTGCAGGGGACCTTCAATAAACACTTGTCCAGTGA  
AAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35252

1347/1629  
**FIGURE 1226**

MAQHGAMGAFRALCGLALLCALSLGQRPTGGPGCGPGRLLLGTGTDARCCRVHTTRCCRDYPGEECCSEWDCMCV  
QPEFHCGDPCCTTCRHHPCPPGQGVQSQGKFSFGFQCIDCASGTFSGGHEGHCKPWTDCQFGFLTVPFGNKTHN  
AVCVPGSPPAEPLGWLTVVLLAVAACVLLLTSAQLGLHIWQLRSQCMWPRETQLLLEVPPSTEDARSCQFPEER  
GERSAEEKGRLGDLWV

1348/1629  
**FIGURE 1227**

CGCCCGCGCGCCCCGGGAGCCTACCCAGCACGCGCTCCGCGCCCACTGGTTCCCTCCAGCCGCGCCGTCCAGCC  
GAGTCCCCACTCCGGAGTCGCCGCTGCCGCGGGGACATGGTCTCTGCGTTCAGGGACCTCGTCCTTTGCTGGCT  
GTGGAGCGGACTGGGCAGCGGCCCTGTGGGCCCCGTCCCTGGAAGTGGCCAAAGGTGCTGGACCCA  
GCTGGGGCCTTCCTCGAGGAGGTGGCAGAGGGTACCCAGCCAGACAGAGAGTGAGCCAAAGGTGCTGGACCCA  
GAGGAGGATCTGCTGTGCATAGCCAAGACCTTCTCCTACCTTCGGGAATCTGGCTGGTATTGGGGTTCCATTACG  
GCCAGCGAGGCCCCGACAACACCTGCAGAAGATGCCAGAAGGCACGTTCTTAGTACGTGACAGCACGCACCCACG  
TACCTGTTACGCTGTGAGTGAACCACTCGTGGCCCCACCAATGTACGCATTGAGTATGCCGACTCCAGCTTC  
CGTCTGGACTCCAACCTGCTTGTCCAGGCCACGCATCCTGGCCTTTCGGGATGTGGTCAGCCTTGTGCAGCACTAT  
GTGGCCTCCTGCACTGCTGATACCCGAAGCGACAGCCCCGATCCTGCTCCCACCCCGGCCCTGCCTATGCCTAAG  
GAGGATGCGCCTAGTGACCCAGCACTGCCTGCTCCTCCACCAGCCACTGCTGTACACCTAAACTGGTGCAGCCC  
TTTGTACGCAGAAGCAGTGCCCGCAGCCTGCAACACCTGTGCCGCCTTGTATCAACCGTCTGGTGGCCGACGTG  
GACTGCCTGCCACTGCCCCGGCGCATGGCCGACTACCTCCGACAGTACCCCTTCCAGCTCTGACTGTACGGGGCA  
ATCTGCCCCACCTCAGCCAGTCGCACCCTGGAGGGGACATCAGCCCCAGCTGGACTTGGGGCCCCACTGTCCCTC  
CTCCAGGCATCCTGGTGCCTGCATACCTCTGGCAGCTGGCCCCAGGAAGAGCCAGCAAGAGCAAGGCATGGGAGAG  
GGGAGGTGTACACAACCTTGGAGGTAAATGCCCCAGGCCGCATGTGGCTTCATTATACTGAGCCATGTGTCAGA  
GGATGGGGAGACAGGCAGGACCTTGTCTCACCTGTGGGCTGGGCCCAGACCTCCACTCGCTTGCCTGCCCTGGCC  
ACCTGAACTGTATGGGCACTCTCAGCCCTGGTTTTTCAATCCCCAGGGTCGGGTAGGACCCCTACTGGCAGCCAG  
CCTCTGTTTCTGGGAGGATGACATGCAGAGGAACTGAGATCGACAGTGAAGTACCCCTTGTGAGGGGTAAG  
CCAGGCTAGGGGACTGCACAATTATACACTATTTATTTATTTATTTCTCCTTGGGGTTGGTGTGAGGGGCGAGCCA  
ACCCACCTCTATGCCCTGAGCCCTGGTAGTCCAGAGACCCCAACTCTGCCCTGGCTTCTCTGGTTCTTCCCTGT  
GGAAAGCCCATCCTGAGACATCTTGCTGGAACCAAGGCAATCCTGGATGTCCTGGTACTGACCCACCCGTCTGTG  
AATGTGTCCACTCTCTTCTGCGCCAGCCATATTTGGGGAGGATGGACAACCTACAATAGGTAAGAAAATGCAGCC  
GGAGCCTCAGTCCCCAGCAGAGCCTGTGTCTCACCCCTCACAGGACAGAGCTGTATCTGCATAGAGCTGGTCTC  
ACTGTGGCGCAGGCCCC



PCT/US03/35263

1349/1629  
**FIGURE 1228**

MVLCVQGPRPLLAVERTGQRPLWAPSLELPKPVMQPLPAGAFLEEV AEGTPAQTESEPKVLDPEEDLLCIAKTFS  
YLRESGWYWGSITASEARQHLQKMPEGTF LVRDSTHPSYLFTLSVKTTTRGPTNVRIEYADSSFR LDSNCLSRPRI  
LAFPDVVSLVQHYVASCTADTRSDSPDPAPT PALMPKEDAPSDPALPAPPPATAVHLKLVQPFVRRSSARSLQH  
LCRLVINRLVADVDCPLPRRMADYLRQYPFQL

1350/1629  
**FIGURE 1229**

GGCACGAGGGTTCCCGCCAGGTCCGTGCCGGGCGAGAGAGATGCTGCCCGGCCCGCCTCGGCTTTGAGGCGAGAG  
AAGTGTCCCAGACCCATTTGCGCTTGCTGACGGCGTCGAGCCCTGGCCAGACATGTCCACAGGGTTCTCCTTCGG  
GTCCGGGACTCTGGGCTCCACCACCGTGGCCGCCGGCGGGACCAGCACAGGCGGCGTTTTCTCCTTCGGAACGGG  
AGCGTCTAGCAACCCTTCTGTGGGGCTCAATTTTGAAATCTTGGAAGTACTTCAACTCCAGCAACTACATCTGC  
TCCTTCAAGTGGTTTTTGGAACCGGGCTCTTTGGATCTAAACCTGCCACTGGGTTCACTCTAGGAGGAACAAATAC  
AGGAATAGCAACAACATACTACAGGATTAACCTCTGGGAACGCCAGCCACTACATCTGCAGCTACAACAGGCTT  
CAGTTTAGGATTCAATAAACCTGCAGCATCTGCCACACCATTTGCTCTACCTATTACCTCTACCTCAGCTAGCGG  
TCTGACTCTTTTCGTCTGCTCTGACATCAACTCCAGCAGCATCCACAGGATTTACTCTAAATAATTTGGGTGGGAC  
AACAGCCACAACATACTGCATCAACAGGCCTCTCTTTAGGGGGAGCCTTAGCTGGTTTTGGGAGGTTCACTTTT  
CCAGAGTACAAACACAGGAACATCAGGACTTGGACAGAATGCTTTAGGGTTGACTTTGGGAACATACAGCAGCTAC  
TTCAACTGCAGGCAATGAAGGCCTTGGTGGTATAGATTTAGTAGCTCCTCAGATAAAAAGAGTGATAAAACGGG  
AACAAGACCAGAGGATAGTAAAGCTCTGAAGGATGAAATCTACCTCCTGTCATCTGCCAGGATGTTGAAAATCT  
CCAGAAATTTGTGAAGGAGCAGAAACAAGTTCAAGAAGAAATTAGTAGAATGTCTTCAAAAGCAATGCTTAAGGT  
ACAAGAAGATATTAAAGCTCTGAAGCAGCTCCTGCTCGTTGGCTGCCAATGGAATACAGAGAAACACTCTCAACAT  
TGACAAATGAAAATAGAACTGCTCAGGAGTTGAAGAATGCTGAAATAGCTTTAAGAACCCAGAAGACACCACC  
TGGACTTCAACATGAATATGCAGCTCCTGCTGACTACTTCAGAATCTTGGTTCAGCAATTTGAGGTACAGCTTCA  
GCAGTACAGGCAGCAGATTGAAGAACTAGAAAACCATCTTGCCACTCAAGCAATAATTCACATATAACCCCTCA  
AGATTTGTCAATGGCTATGCAGAAAATTTATCAACATTTGTAGCTTTAGCGGCACAACCTTCAGTCTATTTCATGA  
AAATGTAAAGGTTCTGAAAGAACAGTACCTTGGCTACAGGAAAATGTTCTTGGGAGATGCTGTTGATGTGTTTGA  
AACAAGGCGAGCAGAAGCCAAGAAGTGGCAGAACACACCCAGAGTTACTACTGGACCCACTCCTTTTCAGCACCAT  
GCCAAACGCAGCAGCCGTTGCCATGGCTGCAACACTTACACAGCAGCAACAGCCTGCTACAGGGCCACAGCCATC  
TCTGGGAGTTAGTTTTGGAACGCCATTTCGGCTCAGGTATTGGCACTGGCTTGCAATCAAGTGGCTTAGGTTCTTC  
AAACCTTGGAGGATTTGGAACCTAGCTCTGGTTTTGGATGCAGCACCACAGGGGCCTCCACATTTGGATTTGGAAC  
AACAAATAAACCCCTCAGGAAGTCTTAGTGCAGGCTTTGGCAGCTCAAGTACATCTGGGTTTAACTTCAGCAATCC  
TGGCATCACGGCATCAGCTGGTTTTGACTTTTTGGGGTGTCCAATCCTGCCTCTGCAGGTTTTGGAACAGGAGGACA  
ACTCCTTCAGTTGAAGAAACCTCCAGCTGGAAACAAAAGAGGAAAAAGATAAACATGGGTTGATGTGTTGAGAGA  
ATCCATAGCAGCACCGTTTCATTCTATGAGTCTATTTTTCTAATGATGCAGTAATTAATTGCATCCCAGGAGATT  
TATAAAGTTTTGATATTTTTCCCTACTCTGGAATTTGAACTTTCTTCATGTTTGCCATACTGAACATCTTTTTTC  
TTGTGGAATTTAAAGTCCAGCTGTGTTTTCTTTTAATTTGATTCTCAGTGTAAAGAAATGTTCTGATTACATCAC  
TGATTGGTAATGGTTAGAAACCATTAAACCTAAACCTTACTATTTAACCTAGTGTTTTTGTTGATGAGGTTTACAT  
TATGTGAATACATGCACATTTGTTTTCTTATACAGGTGGTGTGAACCTTAGGGCCTATACTAGAATCAATTTGTTT  
CTTGTTAAAGGCCTTTTGAATTATACTGCAGGGCATCTTGTGAATATGTATGTAAATATATACAGAATAATACAC  
ACAGTTGTGTGTGCATATAAAATACATATTTACGCCAGGCGTGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGG  
AGGCCGAGGCAGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTTGAGACCAGCCTGACATGGTGAAACCCCATCTCTACGAA  
AAATACAAAAATTAGCTGGGCATAGTGGCGGGTACCTATAATCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCACGAGAATC  
ACTTGAAGCCGGGAGGTGGGGTTGCAGTGAGCCGAGATCACACCACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAGAGCAA  
AACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35353

1351/1629  
**FIGURE 1230**

MSTGFSFGSGTLGSTITVAAGGTSTGGVFSFGTGASSNPSVGLNFGNLGSTSTPATTAPSSSGFGTGLFGSKPATG  
FTLGGTNTGIATTITTTGLTLGTPATTSAATTGFSLGFNKPAASATPFALPITSTSASGLTLSSALTSTPAASTGF  
TLNNLGGTTATTTTASTGLSLGGALAGLGGS LFQSTNTGTSGLGQNALGLTLGTTAATSTAGNEGLGGIDFSSSS  
DKKSDKTGTRPEDSKALKDENLPPVICQDVENLQKFVKEQKQVQEEISRMSSKAMLVQEDIKALKQLLSLAANG  
IQRNTLNIDKLKIETAQELKNAEIALRTQKTPPGLQHEYAAPADYFRILVQQFEVQLQQYRQQIEELENHLATQA  
NNSHITPQDLSMAMQKIYQTFVALAAQLQSIHENVKVLKEQYLG YRKMFLGDAVDVFETRRAEAKKWQNTPRVTT  
GPTPFSTMPNAAAVAMAATLTQQQQPATGPQPSLGVSFGT PFGSGIGTGLQSSGLGSSNLGGFGTSSGFGCSTTG  
ASTFGFGTINKPSGSLSAGFGSSSTSGFNFSNPGITASAGLTFGVSNPASAGFGTGGQLLQLKKPPAGNKRGR

1352/1629  
**FIGURE 1231**

TTTTCGAGACCGGAAGTGAGTGATCGAAAGC**ATGG**CGTCGGTGGTGTGGCGCTGAGGACCCGGACAGCCGTTAC  
ATCCTTGCTAAGCCCCACTCCGGCTACAGCTCTTGCTGTCAGATACGCATCCAAGAAGTCGGGTGGTAGCTCCAA  
AAACCTCGGTGGAAAGTCATCAGGCAGACGCCAAGGCATTAAGAAAATGGAAGGTCACTATGTTTCATGCTGGGAA  
CATCATTGCAACACAGCGCCATTTCCGCTGGCACCCAGGTGCCCATGTGGGTGTTGGGAAGAATAAATGTCTGTA  
TGCCCTGGAAGAGGGGATAGTCCGCTACACTAAGGAGGTCTACGTGCCTCATCCAGAAACACGGAGGCTGTGGA  
TCTGATCACCAGGCTGCCCAAGGGTGCTGTGCTCTACAAGACTTTGTCCACGTGGTTCCTGCCAAGCCTGAGGG  
CACCTTCAAACCTGGTAGCTATGCTT**TGAT**GTCTGTTGAGGCCATCGGACAGAGACTGGAGCCCAGGTGACAGGA  
GATGGTGATACCAGAAGTCAAGGGTTGGGGTGGCGACACGGCCTCCCGAGGAAGAGGTCTGCTTGATGGTGACTC  
TGCAGGAGACTCTGAAGTGAAGTGTCTGGGAAACCCTTTGGGAGACCTGACCTGGGGCCAAAAATAAAGTGAGCCAG  
CGTCATGAACGCATGCTATTTAGGGACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35259

1353/1629  
**FIGURE 1232**

MASVVLALRTRTAVTSLLSPTPATALAVRYASKKSGGSSKNLGGKSSGRRQGIKKMEGHYVHAGNIIATQRHFRW  
HPGAHVGVGKNKCLYALEEGIVRYTKEVYVPHPRNTEAVDLITRLPKGAVLYKTFVHVVPKPEGTFKLVAML

1354/1629  
**FIGURE 1233**

CCCGAGCCCCGCCCTCCGGGCCCGGGTCGGCGCGCCAGCCTGCCAGCCGCGCTGCTGCTCCTCCTGCTGT  
GGGACCGCTGACCGCGCGGCTGCTCCGCTCTCCCCGCTCCAAGCGCCGATCTGGGCACCCGCCACCAGC**ATGGAC**  
GCTCGCCGCGTGCCGCAGAAAGATCTCAGAGTAAAGAAGAACTTAAAGAAATTCAGATATGTGAAGTTGATTTCC  
ATGGAAACCTCGTCATCCTCTGATGACAGTTGTGACAGCTTTGCTTCTGATAATTTTGCAAACACGAAACCTAAA  
TTCAGGTCAGATATCAGTGAAGAACTGGCAAGTGTTTTTATGAGGACTCTGATAATGAATCTTTCTGCGGCTTT  
TCAGAAAGTGAGGTGCAAGATGTATTAGACCATTGTGGATTTTACAGAAACCAAGGCCAGATGTCTACTAACGAA  
CTGGCCGGTATTTTTCATGCCGACTCTGACGATGAATCATTTTGCGGTTTCTCAGAGAGTGAGATACAAGATGGA  
ATGAGGCTGCAGTCAGTTCGGGAAGGCTGTAGGACCCGCAGCCAGTGCAGGCACTCTGGACCTCTCAGGGTGGCG  
ATGAAGTTTCCAGCGCGGAGTACCAGGGGAGCAACCAACAAAAAGCAGAGTCCCGCCAGCCCTCAGAGAATTCT  
GTGACTGATTCCAACCTCCGATTGAGAAGATGAAAGTGGAATGAATTTTTGGAGAAAAGGGCTTTAAATATAAAG  
CAAAACAAAGCAATGCTTGCAAACCTCATGTCTGAATTAGAAAGCTTCCCTGGCTCGTTCCGTGGAAGACATCCC  
CTCCAGGCTCCGACTCACAATCAAGGAGACCGCGAAGGCGTACATTCCCGGGTGTGTGCTTCCAGGAGAAACCT  
GAACGGAGAGCTCGTCTCTTACCAGGTCAAGGTCCCGGATCCTCGGGTCCCTTGACGCTCTACCCATGGAGGAG  
GAGGAGGAAGAGGATAAGTACATGTTGGTGAGAAAGAGGAAGACCGTGATGGCTACATGAATGAAGATGACCTG  
CCCAGAAGCCGTCGCTCCAGATCATCCGTGACCTTCCGCATATAATTCGCCAGTGGAAGAAATTACAGAGGAG  
GAGTTGGAGAACGCTGTCAGCAATTCTCGAGAGAAGATATATAACCGTTCACTGGGCTCTACTTGTCTCATCAATGC  
CGTCAGAAGACTATTGATACCAAAACAACTGCAGAAACCCAGACTGCTGGGGCGTTTCGAGGCCAGTTCTGTGGC  
CCCTGCCTTCGAAACCGTTATGGTGAAGAGGTGAGGGATGCTCTGCTGGATCCGAAGTGGCATTGCCCGCCTTGT  
CGAGGAATCTGCAACTGCAGTTTCTGCCGGCAGCGAGATGGACGGTGTGCGACTGGGGTCTTGTGTATTTAGCC  
AAATATCATGGCTTTGGGAATGTGCATGCCTACTTGAAAAGCCTGAAACAGGAATTTGAAATGCAAGCA**TAATAT**  
CTGGAAAATTTGCTGCCTGCCTTCTACTTCTCAAATCTTTCTTGTAAGTTTCCAATTTTTTCACTGAAACCTG  
AGTTAAAAATCTTGATGATCAGCCTGTTTCATAAGAACTCCAATCAAGTTAATCTTAGCAGACATGTGTTTCTG  
GAGCATCACAGAAGGTATATTGCTAGTTACACTTTGCCCTCCTGCAGTTTCTTCTCTGCTCCCAACCCCATCTC  
ATAGCATCCCCCTCTATTTCCAATGCTCCTCTCCAACCGCTTAGTTTCTGAATTTCTTTTAAATTACAGTTTTAT  
GAAAGCATATTTTATTTACTTGGTGTTGAAATAGCCCTCATAAAACCTAAGCACTTGGAACACAATAATAGTAT  
TAACTAACTAGATCTATTGAATTTTCAAGAGAAGAGCCTTCTAACTTGTTTACACAAAAACGAGTATGATTTAGCAT  
TCATACTAGTTGAAATTTTTAATAGAATCAAGGCACAAAAGTCTTAAACCATGTGGAATAATTAGGTAATTATT  
GCAGATTGATGTCTCTCAATCCCATGTATTGCGCTTATGTTACAAGTTGTTGTGCACAGTTGAGACTTAATTTCTC  
CTAATTTCTTCTGCCCCGAAGGGTAAGTGGTGCGTCCAGCTTACACAATCATAATTCAAAGGTTGGTGGCAATGT  
AATACTTAATTAATAATGATGGAAGAGCTATCTGGAGATTATGAGTAAGCTGATTTGAATTTTCAGTATAAAA  
CTTTAGTATAATTGTAGTTTGCAAAGTTTATTTTCAAGTTCACATGTAAGGTATTGCAAATAAATCTTGGACAATT  
TTGTATGGAACTTGATATTAAAAACTAGTCTGTGGTTCTTTGCAGTTTCTTGTAATTTTATAAACAGGCACAA  
GGTTCAAGTTTAGATTTTAAAGCACTTTTATAACAATGATAAGTGCCTTTTTGGAGATGTAACTTTAGCAGTTTG  
TTAACTGACATCTCTGCCAGTCTAGTTTCTGGGCAGGTTTCTGTGTGTCAGTATCCCCCTCCTCTTTGCATTAA  
TCAAGGTATTTGGTAGAGGTGGAATCTAAGTGTTTGTATGTCCAATTTACTTGCATATGTAAACCATTGCTGTGC  
CATTCAATGTTTGTATGCATAATTGGACCTTGAATCGATAAGTGTAATACAGCTTTTGATCTGTAATGCTTTTAT  
ACAAAAGTTTATTTTAAATAATAAATGTTTGTCTAACTTGCTGCTTTTTTAAAAATAATCTTACTGTACTTAA  
TTCTAATTTTTTCTCATATTTAAATAAAAGGCCATTTCCACCTTTTCT

PCT/US03/35253

1355/1629  
**FIGURE 1234**

MDARRVPQKDLRVKKNLKKFRYVKLISMETSSSSDDSCDSFASDNFANTKPKFRSDISEELASVFYEDSDNESFC  
GFSESEVQDVLHDHCGFLQKRPDVTNELAGIFHADSDDESFCGFSESEIQDGMRLQSVREGCRTRSQCRHSGPLR  
VAMKFPARSTRGATNKKAESRQPSSENSVTDSNSDSEDESGMNFLEKRALNIKQNKAMLAKLMSELESFPGSFRGR  
HPLPGSDSQSRRPRRRTFPGVASRRNPERRARPLTRSRSRILGSLDALPMEEEEEDKYMLVRKRKTVDGYMNED  
DLPRSRRSRSSVTLPHIIRPVEEITEELENVCSNSREKIYNRSLGSTCHQCRQKTIDTKTNCRNPD CWGVRGQF  
CGPCLRNRYGEEVRDALLDPNWHCPPCRGICNCSFCRQRDGRCATGVLVYLAKYHGFGNVHAYLKS LKQEFEMQA

1356/1629  
**FIGURE 1235**

GGCACGAGGCAACTTTGTGTAAAGCAGCTTCTCCACAGAGCTTCCCTGCATTGTTAGTGATGTCGGGCAAAGC  
ATCACTCTTTAACCTGGGGCATTGGCCCCAGCAGGGATATCATGGGACCGCAGCCGCTCCGTGCACTGTCTCTGC  
CCCCAGAGGAAGCCCTGTCCATGGTTCCTGGTGACGGCCACAGGCCTGCCTTGAGGCCACCACATCTGGTGTCT  
AGAACAGCTGCGGGCCCCACTTGGGCAGAAGGAAGAGGTGCTAGCTGCTGCCCCTGCTGTGAACACCTGCC  
CAGCCCTTCCTTGCTGTGCTGAGGTGCTCAGACCAGAGTGCCATTAAATACCAACTGATGTCACGGAGCGGACGGT  
GCATTGCCAAGGACTCACAGCTGTGGGCTCCCTTCAGCTCCTCCCACTTTCTTGGCTGGGTCTTCTGAGGCCTA  
CGTGGAATGAACTACACATGTGGCCTCATGCCCAAGGGTTTGTTAGATGGCCTCTGACTCTGTGGGATTCAACTT  
GACTTTTTTGCCCCAGGAGGCTCTGTCTGGAAACAGGCTTAGCTTTAGTGCTGGGGTGGGACCTGCCCTGTGGGC  
CCCAGGGAGGGGACAGTGGGGGTGAGGCCCTGAGGCTGTCCAGGGTCTGAGCTCTTTGCCTCCAACCTGCTTCTG  
CCCCAAAAGGAACAGGCTGTTGGTGGCAGGCTCCTCCCGGGGAGCTGTACTGTACAGACCAAGGTGTAAATAAAC  
AGTTTGCTCTTCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PCT/US03/35269

1357/1629  
**FIGURE 1236**

MGPQPLRALSLPPEEALSMVPGARPQACLEATTSGV

PC/0603/35155

1358/1629  
**FIGURE 1237**

CCTCGCCCCGCCTACGCGGGAACCCAACCGCGGCGACCGGACGTGCACTCCTCCAGTAGCGGCTGCACGTCGTGC  
AATGCCCCGCTATGAGGAGGTGAGCGTGTCGGCTTCGAGGAGTTCCACCGGGCCGTGGAACAGCACAAATGGCAA  
GACCATTTTCGCCTACTTTACGGGTTCTAAGGACGCCGGGGGAAAAGCTGGTGCCCCGACTGCGTGCAGGCTGA  
ACCAGTCGTACGAGAGGGGCTGAAGCACATTAGTGAAGGATGTGTGTTTCATCTACTGCCAAGTAGGAGAAAAGCC  
TTATTGAAAAGATCCAAATAATGACTTCAGAAAAAACTTGAAAGTAACAGCAGTGCCTACACTACTTAAGTATGG  
AACACCTCAAAAACCTGGTAGAATCTGAGTGTCTTCAGGCCAACCTGGTGGAATGTTGTTCTCTGAAGATTAAGA  
TTTTAGGATGGCAATCATGTCTTGATGTCCTGATTTGTTCTAGTATCAATAAACTGTATACTTGCTTTGAATTCA  
TGTTAGCAATAAATGATGTTAAAAAACTGGCATGTGTCTAAACAATAGAGTGCTATTAAAATGCCCATGAACCT  
TTAGTTTGCCTGTAATACATGGATATTTTTAAGATATAAAGAAGTCTTCAGAAATAGCAGTAAAGGCTCAAAGGA  
ACGTGATTCTTGAAGGTGACGGTAATACCTAAAAACTCCTAAAGGTGCAGAGC

PTL/LS/2022

1359/1629  
**FIGURE 1238**

MARYEEVSVSGFEEFHRAVEQHNGKTI FAYFTGSKDAGGKSWCPDCVQAEPPVREGLKHISEGCVFIYCQVGEKP  
YWKDPNNDFRKNLKVTA VPTLLKYGTPQKLVESECLQANLVEMLFSED

1360/1629  
**FIGURE 1239**

GGCACGAGGGTCATCGCCGCGGGCGGAGGCGACAGTGTCTAGCGGGAGCTCCGCGTGTAGCTACGCCGGCCGCC  
TGGCTTTGAGACAACGTGATTCTCCGCAGCTGGTCGCCCTACCCGTGATGTTCTGCCACGTGAGACCTGAGCTG  
**AAATGG**CAGACGATCTCGGAGACGAGTGGTGGGAGAACCAGCCGACTGGAGCAGGCAGCAGCCCAGAAGCATCAG  
ATGGTGAAGGAGAAGGAGACACAGAAGTGATGCAGCAGGAGACAGTTCCAGTTCCTGTACCTTCAGAGAAAACCA  
AACAGCCTAAAGAATGTTTTTTGATACAACCAAAGGAAAAGAGAATACCACCAAGACCAGGAAAAGAAGAA  
AGAAGAAAATTACTGATGTTCTTGCAAAATCAGAACCAAAACCAGGGTTACCTGAAGACCTACAGAAGCTGATGA  
AGGACTATTATAGCAGCAGACGCTTGGTGATTGAATTAGAAGAACTGAACCTGCCAGACTCCTGTTTCCTCAAGG  
CCAATGATTTGACTCACAGTCTTTCCTCATACCTAAAAGGAATTTGTCCTAAGTGGGTAAACTTAGGAAGAACC  
ACAGTGAGAAGAAATCGGTCCTGATGCTGATCATCTGCAGCTCGGCCGTCCGAGCCCTGGAGCTCATTAGGTCGA  
TGACAGCATTAGAGGAGACGGCAAAGTTATAAAATTATTTGCAAAGCACATAAAGGTCCAGGCGCAGGTAAAGT  
TGCTGGAGAAGCGTGTGGTGCACCTGGGTGTAGGAACCTCCGGGGAGAATTAAAGAACTTGTTAAACAAGGTGGCC  
TTAATTTGAGCCCCCTTAAAATTTCTGGTTTTTGACTGGAACCTGGAGAGATCAGAAGTTGAGGAGAATGATGGACA  
TTCCCAGATAAGAAAGGAGGTATTCGAACCTCTGGAATGGGAGTGCTCAGTCTGTGCAAGTCAGAAATCCTTGA  
AACTGGGCCTTTTCT**TAA**GTCTGTGTCCTAATGAAGATTCCAGTTTTTCACAGTAGAAGTTGCATCTTATTTAATGA  
CTCTGATACATTGCAAGCACTCAGTAAATATCAGCAAATAGTTTATGTTAATTGTGTCAACAGATGGATCACTGG  
AATGTGGGGATTCTGAAACAGAAATGAACTGTCCTTTTGACAACCTCTCTTATATAATAAAGTATCACCGGCTTG  
TGTATGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1361/1629  
**FIGURE 1240**

MADDLGDEWWENQPTGAGSSPEASDGEGEDTEVMQQETVPVPVPSEKTKQPKECFLIQPKERKENTTKTRKRRK  
KKITDVLAKSEPKPGLPEDLQKLMKDYSSRRLVIELEELNLPDSCFLKANDLTHSLSSYLKGICPKWVKLRKNH  
SEKKSVMMLIICSSAVRALELIRSMTAFRGDGKVIKLF AKHIKVQAQVKLLEKRVVHLGVGTPGRIKELVKQGGL  
NLSPLKFLVFDWNWRDQKLRRMMDIPEIRKEVFELLEMGVLSLCKSES LKGLF

1362/1629  
**FIGURE 1241**

GTCTACACCCCTCCTCACACGCACTTCACCTGGGTCGGGATTCTCAGGTCATGAACGGTCCCAGCCACCTCCGG  
GCAGGGCGGGTGAGGACGGGGACGGGGCGTGTCCAAGTGGCTGTGGGCTCTTGAAACCCGAGCATGGCACAGCAC  
GGGGCGATGGGCGCGTTTCGGGCCCTGTGCGGCCTGGCGCTGCTGTGCGCGCTCAGCCTGGGTCAGCGCCCCACC  
GGGGGTCCCGGTGCGGCCCTGGGCGCCTCCTGCTTGGGACGGGAACGGACGCGCGCTGCTGCCGGGTTACACG  
ACGCGCTGCTGCCGCGATTACCCGGGCGAGGAGTGCTGTTCCGAGTGGGACTGCATGTGTGTCCAGCCTGAATTC  
CACTGCGGAGACCCTTGCTGCACGACCTGCCGGCACCAACCCTTGTCCCCAGGCCAGGGGGTACAGTCCCAGGGG  
AAATTCAGTTTTGGCTTCCAGTGTATCGACTGTGCCTCGGGGACCTTCTCCGGGGGCCACGAAGGCCACTGCAAA  
CCTTGACAGACTGCACCCAGTTCGGGTTTCTCACTGTGTTCCCTGGGAACAAGACCCACAACGCTGTGTGCGTC  
CCAGGGTCCCCGCCGGCAGAGCCGCTTGGGTGGCTGACCGTCGTCCTCCTGGCCGTGGCCGCCTGCGTCCTCCTC  
CTGACCTCGGCCCAGCTTGGACTGCACATCTGGCAGCTGAGGAGTCAGTGCATGTGGCCCCGAGAGACCCAGCTG  
CTGCTGGAGGTGCCGCCGTGACCGAAGACGCCAGAAGCTGCCAGTTCCTCCGGGGCCACCGACCGCAGCCAG  
GCAGAGGAGAAGGGGCGGCTGGGAGACCTGTGGGTGTGAGCCTGGCCGTCTCCGGGGCCACCGACCGCAGCCAG  
CCCCTCCCCAGGAGCTCCCCAGGCCGCAGGGGCTCTGCGTTCTGCTCTGGGCCGGGCCCTGCTCCCCTGGCAGCA  
GAAGTGGGTGCAGGAAGGTGGCAGTGACCAGCGCCCTGGACCATGCAGTTCGGCGGCCGCGGCTGGGCCCTGCAG  
GAGGGAGAGAGAGACACAGTCATGGCCCCCTTCCCTCCCTTGCTGGCCCTGATGGGGTGGGGTCTTAGGACGGGAG  
GCTGTGTCCGTGGGTGTGCAGTGCCAGCACGGGACCCGGCTGCAGGGGACCTTCAATAAACACTTGTCCAGTGA  
AAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35258

1363/1629  
**FIGURE 1242**

MAQHGAMGAFRALCGLALLCALSLGQRPTGGPGCGPGRLLLGTGTDARCCRVHTTRCCRDYPGEECCSEWDCMCV  
QPEFHCGDPCCTTCRHHPCPPGQGVQSQGKFSFGFQCIDCASGTFSGGHEGHCKPWT DCTQFGFLTVPGNKTHN  
AVCVPGSPPAEPLGWLT VVLLAVAACVLLLTSAQLGLHIWQLRKTQLLLEVPPSTEDARSCQFP EEERGERSAEE  
KGRLGDLWV

1364/1629  
**FIGURE 1243**

CGTTTTTTAATTTTAAAGTTGGGGGGGTCTCAATTTGTTACCCTGCTGGTCTCGAACTCCCGGACTTAAGCGAT  
CCTCTGGCTCCAAGCCCCTACCAGTCTCAGGTTTCTTTACTAAAAGATCACTACCTTTTTTCTCTTATCTGCT  
GCCATG**TGA**GATGTGGCTTTCACCTTCCGCCATGATTGTGAGGCCTTCCCAGCCACGTAGAAGTGAAGTCCAAT  
AAACCTCTTTGTAAATTAAAAAATCACTATTTAAGATACTAGGATGGATTGTGACTGTTGAGGAGTAC  
TTACATATCCTACATTGACTACATTATTTCCAAACCAAGTATTCATCCAAAGGAACATACTGCTATCATAGAG  
ACCAAGGAGGGACTGTTTAAGGTTGCCAAGGTGAAGCGAGCTGAGAGGCTTGTCTCGTGCCAGTAACTCTGAA  
ATCTCTCTTAATTCCTGCTGTCCAGGCAGCAGAATGCCATGGTTTCCCAAGTAGGTAGCTGCTTTAGCAGTTAA  
AGCCCAATGTCTGTTCTGTTGATCAGAGGTCTCTGAATTTCTGAAGTGGTGTTCGTTTCTGGTGACTGAGTTA  
ATCCTTTACAATCCCTCTTGTAAGTGTGCTAATAGAAAAGTCCACCTTTCAAAGCTGCAGAACAGACCGTGC  
CCTAAATTGACCAACGTAGCTGATGTGCCTCAGGAAGTCTCTTGCCAGCTGTCCCTGTGAAGACCCCTCTCC  
CCCCAGCTGCTGCCTTGCACACTGAAGCATCTCAGACTGTGCAAAGCCGTGTAGTCATCAAGACAGTAAATCCC  
AGGGCTTGGTTAAGTGTGTGTGATAACTTGTGTTGGATGAGACTTAACCTAAAACCACTTACAATAAACTTGGGA  
AACTACCGTCAGCTGAGTTCAAATTTACTGACGCCATGATATGAGGATGAAGGTTTATTACCTGGTGACATCATC  
CTGTTGGTGACATCATCCTGTTGGTGACAAGGTGGTGATACATCTTAATGGGACTTCCCTCAGTGGCAGGCAGG  
CTGCCAAGCAACTAACCCCATCAAGTGCCAGACCCCTCCAGTGTTCTGAGAGTCATCTCCATGCTAAACAGCCT  
GCGTTTTATATGATTTCTTACCCAGCCAAAAAATGGTCCATCATGTACGCAGTTATCTAGTCTTAAGTT  
ATATTCTGGCTTTTTTCTCCACTTTATTATGGAGCAGAAGTAAGCCTATCATGTTCTTAGAAAGGCTCTTAAGA  
GGTGTCTGGAGTCCTTGAATCACTTTAGCATCTGGGGTAGGATGTGCCACCAGGAGGATTTGGGCTGGAGCGTG  
TGTGTTGCCTTTGACCTGGACTGCTGTCTGATCTTGCTGAACACTCCACCGACATTTCTAAAGTTGCTCAGTG  
CCAATCCAGCAAAGCAGTCCATTTTCCCTTGCCAAGATTGAGATGTATTGTTTTAGATACAGAAGAGTTCTTGG  
ATGAGCCAAGGACAAGCTGGGGTGTCTATATTGAACAGACCTCGATGAAAATCTTGAATTCACCCAGTGCCCT  
CTGTTGGCAAGGGAAGGTGAAGATTGAAAAGTTAAAAAGCTTTTGGCCACTTGAGAGGATCAGGGCCGCAACTC  
TTGAAGAAGCAAAGGGCTCAGTGCATTGGGGTCAGCGCTGGTACAGCTGAAGGATGCCGGCCTTGTGCAGGTCCC  
TCCACAGGGCAGCTTCCAGGGACAGATCGTGGTTTGCATAAAATATCAATGGCTTCATTTTTCGTTTCGAAATAGT  
GGTCGGAAAATTTCCAGTAGTTGCTTGTGATGAATCCATAGGCACCTGACCTGGTTCACAGGTATGCAAAGCTGTCA  
GCAGCATGAGAGCCCCGGTACTAGGCATATATAGGTCTCCAAAATGTGTGTTAATCAACTTTGATTTCAAGAACC  
TTTCTGTCAGGTAGCTGATGAAGTCCGGATGTAGCAGCTTGAATTTACTGGCAGAGGCTTCTGGTCCAAAATAGG  
CGTGCGGCCTGTCCCTTTTATCTAGGCCCTCAGGGACAGGCACGCCAGAATGGCCGATCTCAGCATCACATAGT  
CGCGGATGTCTGAGGGGATGAAGATATACTGCAGGTCCTGTCCTTGTGGCACGGAGGTGAAGCCAGATTCCAGT  
AGGAGACGAGGGAGTTCTTCATCGTGTTACAGTGAAACCATAGAAGGAAGTCTTGGTGCCACATCGCGCTCGA  
AGCCTTTGATCACAGCTCCATTGAGTCTGAATACATAGTCATGGGCATCGATGTTGGGACCCTGGCGGGACCCAT  
TCAGAAATGCCTCCGTTGCCCACCACGGCACACCGGATACACTTTGGAGGGGTGTCCCTGGGCGGGGCAAACAGCT  
TGGCACTCTCTGAGCCGTTCAGAAGGCTCAGGGTGGAGGCGATGACTTGGTGAGAGAGCCCCGCCAGCCATACG  
GGGCTTTGTGTTGGCTCAGGCGGTCCCAGAGCGCTGGGGTGAAGAGGTCCCCCACAGCAGCACTGGAATGGAGA  
GATTGAACAGGCCACGGAAGTGGGGGTGCCGCTGAATGGCCAGGTGAAGCAGGTGTGGCAGGCCTGGCCCTTTC  
CTGTCCAAGAATTCGATGCCTTGATTGAAAGAATGCTTCAAATGATGTGGTGTCCCTGGCTCCGGCCGCTGGCC  
CCGGGTACCGCTGCACCGCCGAGAAGTACAGGGCAAAGAGGAGCCCCGAGCAGGCAGCCGTGAGCAGGAGCAGCA  
GCCAGAAGAACGACCCGCGCGGGAGCCCCATACAGCCCCGCGCGAGCGCCCCGTCCGACTGACGTCCAGGC  
AGAAGGGAGAGAACC GGTTGGGCCGGGTGGCACTTGCGGAG



PCT/US03/35253

1365/1629  
**FIGURE 1244**

RFLILKLGGVSICYPAGLELPDLSPLAPSPVSGFFTKRSLPFFLLSAAM

1366/1629  
**FIGURE 1245A**

GTGGACCCAGGGTGGGGAACCTACCTCTTCCTCTCCACGCGGTTGAGAAGACCGGTCGGCCTGGGCAACCTGCGCT  
GAAGATGCCGGGAAAACCTCCGTAGTGACGCTGGTTTGGAAATCAGACACCGCAATGAAAAAGGGGAGACACTGCG  
AAAGCAAACCGAGGAGAAAGAGAAAAAGAGAAGCCAAAATCTGATAAGACTGAAGAGATAGCAGAAAGAGGAAGA  
AACTGTTTTCCCCAAAGCTAAACAAGTTAAAAAGAAAGCAGAGCCTTCTGAAGTTGACATGAATTCTCCTAAATC  
CAAAAAGGCCAAAAAGAAAGAGGAGCCATCTCAAAATGACATTTCTCCTAAAACCAAAGTTTGAGAAAGAAAA  
GGAGCCCATTTGAAAAGAAAGTGGTTTCTTCTAAAACCAAAAAAGTGACAAAAATGAGGAGCCTTCTGAGGAAGA  
AATAGATGCTCCTAAGCCCAAGAAGATGAAGAAAGAAAAGGAAATGAATGGAGAACTAGAGAGAAAAGCCCCAA  
ACTGAAGAATGGATTTCTCATCTCTGAACCGGACTGTAACCCCACTGAAGCTGCCAGTGAAGAAAGTAACAGTGA  
GATAGAGCAGGAAATACCTGTGGAACAAAAAGAAGGCGCTTTCTCTAATTTTCCCATATCTGAAGAACTATTAA  
ACTTCTCAAAGGCCGAGGAGTGACCTTCTATTTCTTATACAAGCAAAGACATTCCATCATGTTTACAGCGGGAA  
GGACTTAATTGCACAGGCACGGACAGGAAGTGGGAAGACATTCTCCTTTGCCATCCCTTTGATTGAGAACTTCA  
TGGGGAAGTGAAGACAGGAAGAGAGGCGCTGCCCTCAGGTAAGTGGTCTTGCACCTACAAGAGAGTTGGCAAA  
TCAAGTAAGCAAAGACTTCAGTGACATCAGAAAAAGCTGTCAAGTGGCTTGTTTTTATGGTGGAACTCCCTATGG  
AGGTCAATTTGAACGCATGAGGAATGGGATTGATATCCTGGTTGGAACACCAGGTCGTATCAAAGACCACATACA  
GAATGGCAAAGTAGATCTCACCAACTTAAGCATGTTGTCTGGATGAAGTGGACCAGATGTTGGATATGGGATT  
TGCTGATCAAGTGGAAAGAGATTTAAGTGTGGCATAACAAGAAAGATTCTGAAGACAATCCCCAAACATTGCTTTT  
TTCTGCAACTTGCCCTCATTGGGTATTTAATGTTGCCAAGAAATACATGAAATCTACATATGAACAGGTGGACCT  
GATTGGTAAAAAGACTCAGAAAACGGCAATAACTGTGGAGCATCTGGCTATTAAGTGCCACTGGACTCAGAGGGC  
AGCAGTTATTGGGGATGTATCCGAGTATATAGTGGTCATCAAGGACGCACATCATCTTTTGTGAAACCAAGAA  
AGAAGCCCAGGAGCTGTCCAGAATTCAGCTATAAAGCAGGATGCTCAGTCCTTGATGGAGACATTCCACAGAA  
GCAAAGGGAAATCACCTGAAAGGTTTTAGAAATGGTAGTTTTGGAGTTTTGGTGGCAACCAATGTTGCTGCACG  
TGGGTTAGACATCCCTGAGGTTGATTGGTTATACAAGCTCTCCACCAAAGGATGTAGAGTCTACATTTCATCG  
ATCCGGGCGGACAGGCAGAGCTGGAAGGACGGGGGTGTGCATCTGCTTTTATCAGCACAAGGAAGAATATCAGTT  
AGTACAAGTGGAGCAAAAAGCGGGAATTAAGTTCAAACGAATAGGTGTTCTTCTGCAACAGAAATAATAAAGC  
TTCCAGCAAAGATGCCATCAGGCTTTTGGATTCCGTGCCTCCCACTGCCATTAGTCACTTCAAACAATCAGCTGA  
GAAGCTGATAGAGGAGAAGGGAGCTGTGGAAGCTCTGGCAGCAGCACTGGCCCATATTTAGGTGCCACGTCCGT  
AGACCAGCGCTCCTTGATCAACTCAAATGTGGGTTTTGTGACCATGATCTTGCAAGTCAATTGAAATGCCAAA  
TATTAGTTATGCTTGGAAGAAGCTTAAAGAGCAGCTGGGCGAGGAGATTGATTCCAAAGTGAAGGGAATGGTTTT  
TCTCAAAGGAAAGCTGGGTGTTTGTCTTTGATGTACCTACCGCATCAGTAACAGAAATACAGGAGAAATGGCATGA  
TTCACGACGCTGGCAGCTCTCTGTGGCCACAGAGCAACCAGAACTGGAAGGACCAGGGAAGGATATGGAGGCTT  
CAGGGGACAGCGGGAAGGCAGTCGAGGCTTCAGGGGACAGCGGGACGGAAACAGAAGATTAGAGGACAGCGGGA  
AGGCAGTAGAGGCCCGAGAGGACAGCGATCAGGAGGTGGCAACAAAAGTAACAGATCCCAAAACAAAGGCCAGAA  
GCGGAGTTTCAAGTAAAGCATTGTTGTTCAATAGAAATAGAAGATTTATATAGCAAAAAGAGAATGATGTTTGG  
CAATATAGAACTGAACATTATTTTTCATGCAAAGTTAAAAGCACATTGTGCCTCCTTTTGACCACTTGCCAAGTC  
CCTGTCTCTTTCAGACACAGACAAGCTTCATTTAAATTATTTTCATCTGATCATTATCATTATTAACCTTTATTGTT  
ACTTCTTCATCAGTTTTTCTTTTGAAAGGTGTATGAATTCATTACATTTTTATTCTAATGTATTATCTGTAGAT  
TAGAAGATAAAATCAAGCATGTATCTGCCTATACTTTGTGAGTTACCTGTCTTTATACTCAAAGTGTCCCTTA  
ATAGTGTCTTTCCCTGAAATAAATACCTAAGGGAGTGTAAACAGTCTCTGGAGGACCCTTTGAGCCTTTGGAAGT  
TAAGGTTTTCTCAGCCACCTGCCGAACAGTTTTCTCATGTGGTCTTATTATTTGTCTACTGAGACTTAATACTGAG  
CAATGTTTTGAAACAAGATTTCAACTAATCTGGGTTGTAATACAGTTTATACCAAGTGTATGCTCTAGACTTGGA  
AGATGTAGTATGTTTGTATGTGGATTACCTATACTTATGTTTCGTTTTGATACATTTTAGCTTCTCATTATAAGGT  
GATTCATGCTTTAGTGAATTTCTCATAGATAGTATATATAAAGTACATTTTAATAGAAAGCCAGGGTTTTAAGG  
AATTTACATGTATAAGGTGGCTCCATAGCTTTATTTGTAAGTAGGCTGGATAAATGGTGTCTAAATGGTAATGT  
ACTCCACTTCTTCTATTGGAAGATTAACATTATTTACCAAGAAGGACTTAAGGGAGTAAGGGGCGCAGATTAGC  
ATTGCTCAAGAGTATGTAAAAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAA  
ACAAATTCATACTGGAAGCAAAGAGAAGAACAAGTATGATTTGGATGATAAAGCATTGTTTTAATGGTGAAAA  
CTTCACAGATCACTAATGTTTCTAGAGGTTAACTTCAAGTGGGCAAGCTGGGGTTTTTAGGTAGTCAGTGGCCTA  
GTTCTTAAAGCCACAGTATAGGATCTGTAAACTGAATGTCTGTTGAAAGTTTGTTTTAGCTGCTTGGAGGCTTC

1367/1629  
**FIGURE 1245B**

CTTTTAAGACAAACTGTATGTGATTAAAGTTGTTTTGAGGGAACCTGAAGAACCTGATGTAGCCCCTGGCCAGATAA  
CTGCCTGATTTCTCAGATATTATTTCTCTGGGAAACATTCTACATAGCACAGGAGCTTAAGAGTGGCATTATCTT  
CTCGCCTTAATTTCCAGAGATTATTTCTGTACTGAGAATCCTGGAACCTACTATGCTAGGAAATTTAAAGCTGCAT  
GGTCTGTCTTGTTTTCAATTAATTATTGTGAATACCTAGAATCTTTCTTGGTCCTGATTTCTCTTGCTTAATCCA  
GTCTTTATCTCTAACTGCCCCCTTATTTGATCACCATGTACTAGGAGCTCTGATAGCCAGCTCAGCTCCTAATCCT  
TGAGGCAACATTCTTTTTCTATTTGAACTTCAGTTCTGTCCCTGAATCCCGACTAGATATTTCTTGCCCTCTGGT  
CTCAGAATTCTCTTGGCTTTTATTCCTTGATCCACTTGCCAGTTTTATCACTTTACCCTTGTTTCCTCATGGCTTC  
CCATCAAGCCATGGGTATTAGGTGACAGTGTAATTTATTAGATTCTGGTTTTGCCCCAAATACTGGGCATGCTTTA  
ATAATAACTGAACCATTTCAATATTTGGATAGGCATGGGTACCTTATCAAGCAGATTAAAAGGATATGGTACCCG  
TCCTTTAGAAAAGAACAGCTAAAACCTTGTTGTGGATTATGGATTTAGCCTAAAGAAAAATAATCTGGCATAAAT  
TAAGAGTAAGAGAGAAGATTAATAGAAATTTCACTTCACATAACTTAAACATGGCTATTTCAATAAAGGACTAA  
AGTTTCTCCTGGATCCCAGAATTC AACCTGTATTTATAAATGTATAATGTATTTAGCTACTTTTTGGTTTTAAATG  
AACTTGTTGGGTAGCTTGGTAAATGTTATAATTTTTACTGTTTTCTACAAAGAAAATATTTTCTAATTTAAGTT  
GGAGCTATCTGTGCAGCAGTTTCTCTACAGTTGTGCATAAATGTTTTTACTATAAAATGAGCTAATGTATAAAAT  
ACTGCTGTATACCATAATAAAGATAGTAATACTTGAAAAAA

1368/1629  
**FIGURE 1246**

WTQGGELPLPLHAVEKTGRPGQPALKMPGKLRS DAGLESDTAMKKGETLRKQTEEEKKKEKPKSDKTEEIAEEEE  
TVFPKAKQVKKKAEPSEVDMNSPKSKAKKKEEPSQNDISP KTKSLRKKKEPIEKKVVSSTKKVTKNEEPSEEE  
IDAPKPKMKKKEKEMNGETREKSPKLKNGFPHPEPDCNPSEAASEESNSEIEQEIPVEQKEGAFSNFPISEETIK  
LLKGRGVTFLLFPIQAKTFHHVYSGKDLIAQARTGTGKTF SFAIPLIEKLHGELQDRKRGRAPQVLVLAPTRELAN  
QVSKDFS DITKKLSVACFYGGTPYGGQFERMRNGIDILVGT PGRIKDHIQNGKLDLTKLKHVV LDEV DQMLDMGF  
ADQVEEILSVAYKKDSEDNPQTLLFSATCPHWVFNVAKKYMKSTYEQVDLIGKKTQKTAITVEHLAIKCHWTQRA  
AVIGDVIRVYSGHQGR TIIFCETKKEAQELSQNSAIKQDAQSLHGDIPQKQREITLKGFRNGSFGVLVATNVAAR  
GLDIPEVDLVIQSSPPKDVESYIHRSGRTGRAGRTGVCICFYQHKEEYQLVQVEQKAGIKFKRIGVPSATEI IKA  
SSKDAIRLLDSVPPTAIS HFKQSAEKLIEEKGAVEALAAALAHISGATSVDQRSLINSNVGFVTMILQCSIEMP N  
ISYAWKELKEQLGEEIDSKVKGMVFLKGKLGVCFDVPTASVTEIQEKWHSRRWQLSVATEQPELEGPREGYGGF  
RGQREGSRGFRGQRDGNRRFRGQREGSRGPRGQRSGGKNKSNRSQNKGQKRSFSKAFGQ

1369/1629  
**FIGURE 1247A**

GCGCGGGGCTGAGCCGCCCGGGATCAGCGCAGCACCCAGCCCGCCTCGGCCGGGAGGGCCTGAGAACCCCGGGG  
GCGTGCTGAGCGTGGAGCTGCCCGGGCTGCTGGCGCAGCTGGCGCGGAGCTTCGCGCTGCTGCTGCCCGTGTACG  
CGCTGGGCTACCTGGGGCTCAGCTTCAGCTGGGTTCTCCTCGCGCTCGCGCTGCTCGCCTGGTGTGCGCGCAGCC  
GCGGCCTCAAGGCCCTGCGCCTGTGCCGCGCGCTGGCGCTGCTGGAAGACGAGGAGCGCGTCTGTGCGCCTGGGGG  
TGCGCGCCTGCGACCTGCCCGCCTGGGTTTCAATTTCCAGACACTGAAAGAGCAGAATGGCTAAATAAGACTGTAA  
AACACATGTGGCCTTTCATTTGCCAATTTATAGAGAAGTTGTTTCGAGAACTATAGAACCAGCCGTGCGGGGAG  
CAAACACCCACCTTAGCACCTTTAGTTTACGAAGGTCGACGTGGGCCAGCAGCCCTCAGGATCAATGGTGTTA  
AGGTATACACTGAAAATGTAGACAAAAGGCAAATATTTTGGACCTTCAGATTAGTTTTGTAGGAAATTGTGAGA  
TTGATTTGGAGATCAAACGATATTTTGTAGAGCTGGTGTGAAAAGTATCCAGATTATGGTACCATGCGGGTGA  
TCCTGGAACCGTTGATTGGAGATATGCCCTTAGTTGGAGCTTTGTCTATCTTCTTCCTTAGGAAACCACTTTTAG  
AAATTAAGTGGACAGGACTGACGAATCTTCTGGATGTCCCTGGATTGAATGGTTTATCAGATACTATCATTTTTGG  
ATATAATATCAAACCTATCTGGTGTCTCCCAATCGAATCACCGTTCCTTGTCTAGTGAAGTTCAAATAGCTCAGT  
TGCGGTTTCTGTACCAAAGGGTGTCTAAGGATACATTTTATTGAAGCTCAGGATCTTCAGGGGAAAGACACTT  
ACCTTAAGGGACTTGTCAAGGGAAAGTCAGACCCCTATGGAATCATTAGAGTTGGCAACCAAATCTTCCAAAGCA  
GAGTCATCAAGGAGAACCTCAGTCCAAAGTGAATGAAGTCTATGAGGCTTTAGTGTATGAACATCCTGGACAAG  
AATTAGAGATTGAGCTCTTTGATGAAGACCCAGACAAGGATGACTTTTTAGGAAGTCTTATGATTGACCTCATTG  
AAGTTGAAAAGGAGCGCCTTTTAGATGAATGGTTCACTCTGGACGAGGTTCCCAAGGGGAAGCTACACTTGAGAC  
TGGAGTGGCTCACGTTAATGCCAATGCGTCAAACCTCGACAAGGTGCTAACAGACATCAAAGCTGACAAAGACC  
AAGCCAACGATGGTCTTTCCTCTGCATTGCTGATCTTGTACTTGGATTGAGCAAGGAACCTTCCGTCAGGGAAGA  
AAATAAGCAGCAACCCAAATCCTGTTGTCCAGATGTGAGTTGGGCACAAGGCCCAGGAGAGCAAGATTCGATACA  
AAACCAATGAACCTGTGTGGGAGGAAAACCTTCACTTTCTTCATTACAAATCCCAAGCGCCAGGACCTTGAAGTTG  
AGGTCAGAGACGAGCAGCACCAGTGTTCCTGGGGAACCTGAAGGTCCCCCTCAGCCAGCTGCTCACCAGTGAGG  
ACATGACTGTGAGCCAGCGCTTCAGCTCAGTAACTCGGGTCCAAACAGCACCATCAAGATGAAGATTGCCCTGC  
GGGTGCTCCATCTCGAAAAGCGAGAAAGGCCTCCAGACCACCAACACTCAGCTCAAGTCAAACGTCCCTCTGTGT  
CCAAAGAGGGGAGGAAAACATCCATCAAATCTCATATGTCTGGGTCTCCAGGCCCTGGTGGCAGCAACACAGCTC  
CATCCACACCAGTCATTGGGGGCAGTGATAAGCCTGGTATGGAAGAAAAGGCCCAGCCCCCTGAGGCCGGCCCTC  
AGGGGCTGCACGACCTGGGCAGAAGCTCCTCCAGCCTCCTGGCCTCCCCAGGCCACATCTCAGTCAAGGAGCCGA  
CCCCCAGCATCGCTCGGACATCTCGCTGCCCATCGCCACCCAGGAGCTGCGGCAAAGGCTGAGGCAGCTGGAAA  
ACGGGACGACCTGGGACAGTCTCCACTGGGGCAGATCCAGCTGACCATCCGGCACAGCTCGCAGAGAAACAAGC  
TTATCGTGGTCTGTCATGCCTGCAGAAACCTCATTGCCTTCTCTGAAGACGGCTCTGACCCCTATGTCCGCATGT  
ATTTATTACCAGACAAGAGGCGGTGAGGAAGGAGGAAAACACACGTGTCAAAGAAAACATTAAATCCAGTGTTTG  
ATCAAAGCTTTGATTTAGTGTTCGTTACCAGAAGTCCAGAGGAGAACGCTTGACGTTGCCGTGAAGAACAGTG  
GCGGCTTCTGTCCAAAGACAAAGGGCTCCTTGCCAAAGTATTGGTTGCTCTGGCATCTGAAGAACTTGCCAAAG  
GCTGGACCCAGTGATGACCTCACGGAAGATGGGACGAGGCCCTCAGGCGATGACATAGCCGCAGCAGGCAGGAG  
GCGTCTCTTCAGCGTAGCTCTCCACCTTACCCGGAACACACCCCTCTCACAGACGTACCAATGTTATTTTATA  
ATTTTCATGGATTTAGTTATACATACCTTAATAGTTTTATAAAATTTGTTGACATTTTACGGCAAATTTGGCCAATAT  
TATCATTGAATTTTCTGTGTTGGATTTCTCTAGGATTTCCGCCAGTTCTTACAACGTGCAGTAGGGCGGCGGTAG  
CTCTTGTGTCTGTGGACTCTGCTCAGCTGTGTCCGTAGGAGTCGGATGTGTCTGTGCTTTATTATGGCCTTGTTT  
ATATATCACTGAGGTATACTATGCCATGTAAATAGACTATTTTTTATAATCTTTACATGCTGGTTTTAAATTCAGA  
AGGAAATAGATCAAGGAAATATATATATTTTTCTTCTAAAACCTATTAAATTCGTGTGACAAATAATCATTTTCAT  
CTTGGCAGCAAAAGTTCTCAGTGACCTATTTTGTGGTGTCTTCTTTTGGAAAAGAAAAGCTGAAATATTATTAAAT  
GCTAGTATGTTTCTGCCATTATGAAAGATGAAATAAAGTATTCAAATATTAACATTTTCATAAATATAAGGAT  
GTATTATTGAGAAGTAAGTTGAAGGGCTTATAAGGAAAAATGTTTATAACTGAGTAATATATTAAGAGAATTGT  
CATGGTTTATAAATCACATTATGCTAATCTGAAATTTCTTACATAAAAATGAAGTGTCTTATGTTTATTTTAATT  
GCTGTTGTAACCTTACTCATGAAACAGTATACAGACACCTTGACTTTTCTCACTGTAAGAGCAGACTTTCAAT  
GTTAGCAATTAAGCTGTTGTCAAACAATCAGTCATGAGCTTTGTTAATTTTCAATGTTTCCAGCCTATAAAAA  
AAGGAAGGTACACGTTGTCCTTTTAAAGGTTGTGAGGTAGATTGGAGTGAGTAGACAGGATATTGCATTAAAAAT  
TGAAAGCTCGATCTCATTATTGTGAGGAACCCCCAGTGTGACCTCACACATAGGATGTGGGACCTTTGAGCCGAT

1370/1629  
**FIGURE 1247B**

GTGCACTGGCCACCACCAGGGTTGGGGGCGCCACAGCTGCGAGCCCGGCCCTGCTGTTCTCAGCAGCCACTTCC  
CAGGCTGCCTCACTTTATGCCATGACTGACCTTAATATTGGGATATTGTTATGCAATTTTTATCCTGTTTAGACT  
GTTAAAAGCAGGTTTCTGTACTTAAGAGTCCCCAGACCTCCTGTGAGGTGAGGCTCTGTTGCAGTGTCTAGGC  
TGTGTGTGTCTGTAAAGAAAGAATGCACATATGTAGACGATTAAGTGTATATTATAAGCTATATGCTGAAAATGG  
CTTCCATAGCCATGAGAACATCTTAAACTATGTGTAAATATATTAAGGAAAGTATAGCTTTGTAATTTAAATTG  
GAGCTTTTAGCTTGTTTCATGGAACTATACAACTTGTGGGTAACCTCACATGACCAAACAAACAAAGTGCCTGTG  
ACGGGGCGGGTGGCGTCTACCCACCCTCCCTTCTAGCAGATTCTTATTTGTTTGAATTTATAAACAAGGCTGGT  
GGCTGTCTACCCACCCTCCCTTCTAGCAGATTTTGATTTTGTTCATTTATAACTTACACTTTGAACCATGGGT  
TTACTTATAATGGAGTCTGTAGCTTCACAGCATATTTTCATGTAATCATAAAGACCAGTATATTCCTCCTGCTGA  
ATGACATGCGACTGTAAAGCCTCTTTATAAACCATTTCCAATGTTAGTATATAGGATTATTTGGGAAGCGTATCA  
ATACCTTTATAGACAAATACGAACATGTATGCACACAAAACATTTAACTATGGTATTTATGGAAGACAGGTAACA  
ACATTAAATCTAGTTGCTTTCCCTTAGTATTAGATTTGTTGAGGGTTTTTTAAAAATCAGGCTCTGTTGAAAGTCT  
TCTGTCATAATCTATAAAGCAGCAGCACTCATGGAAATTGTAGCATGCCAGTAATTTTTACCAACATCCCATACA  
TCTGAGTTCTGCAGTCCAGTGTGTAATCCGCTCCATGTGTATTTTGCTTAATGGAATGCTTTATTTAAGCACTTA  
GGCAGAGTAGACACAATTAAAGGTACAAAGCCCAGAGGAAGTGGTAGAGCAGCACCGTGCCTGCCCTGAGGCAGT  
GGAGTCAGTAGCGCTGTCCCCAGGGCCTTGAGTGCCTGGAGGTGCTTGGCCTCCAGTAGCTGCCTCCATTCTCTT  
TTAAAAAAGGGGGTGATTCTGAGGCACTGAAGTGCCTCCCAGATGTGGAGGAGTGAAGCCACCATCGAGGCCAC  
ACTCAGCACTCCAGGATCCCAGCGATGTCAGACACTCTTGAGTTGTCAAACGTTAATTTTCAGTTTTAAATAAT  
CAGTTTATCTAAGAAAAGGGAATTTTAACTTTTCTACCTTGAGCCAAGCCAATGAAGGGAAAATTAATTAACCTTA  
GTAAATTTGAAGTGCAGCTCTGTTAGCTCGTACATGTGGGTCTTATCCTGATCCTGTGCCTTAAAGTAGGAAGG  
TGTTTCCAAGTTCAGATTAAAATAGAAGCAGCTGGCCGGGTGCGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGG  
GAGGCCGAGGCGGGCGGATGACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCAACATGGAGAAACCCCATCTTT  
ACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCGTGGTGGTGGAGCGCACGCCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGG  
CAGGAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCGCACCCTGCACTCCAGCCTGGGCA  
ACAGAGTGAGACTCCGTCTCAAAAAATAAATAAATAAGAAGCAGCCTTGTAAGTGTATTTACCATGATAATATAT  
TCTGCACGGTAAGAATTCCTTTTACAGACATTCTTTATCAAGAGGTCGGCCCTTCTTTTTTCAGGCACATAAGCCA  
AATGCAGGCCTGTGTGTAGCTGTGTGTTTTTCTGTGGTTGCCGCATTTATTCCACCTCCAGCTGGACCCCCAC  
TGCAAATAGAGAACAGCGGTGGGGGATGGGGGTAAAAAGTAGAGAACCTCCTTTCTGTTCAACTAATTTACGCT  
GACAGTGCATGTATTTATTCAATAAAACCTTTATGTTAGCTC

1371/1629  
**FIGURE 1248**

AGCGGGTTTGCGGGAGCGCCGCGTGGTTAGCGTCGGCGGCTTTTGGC**ATG**GCGACTTTTTCTGGCCCGGCTGGGC  
CAATCCTGTCGCTTAATCCGCAGGAAGATGTCGAGTTTCAAAAGGAGGTGGCGCAGGTTTCGCAAGCGCATAACCC  
AGCGAAAAAACAAGAACAACCTTACTCCTGGAGTAGTCTATGTGCGCCACCTACCTAACCTACTTGACGAAACCC  
AGATCTTTTCATATTTCTCCAGTTTGGCACTGTGACACGGTTCAGGCTGTCCAGAAGTAAAAGGACTGGAAATA  
GCAAAGGCTATGCATTTGTGGAGTTTGAGTCTGAGGATGTTGCCAAAATAGTTGCTGAAACAATGAACAACCTACC  
TGTTTGGTGAAAGACTCTTGAGTGTCAATTTATGCCACCTGAAAAAGTACATAAAGAACTCTTTAAAGACTGGA  
ATATTCCATTTAAGCAGCCATCATATCAATCAGTGAAACGGTATAATCGGAATCGGACACTAACACAAAAGCTAC  
GGATGGAGGAGCGATTTAAAAAGAAAGAAAGATTACTCAGGAAGAAATTAGCTAAAAAGGAATTGACTATGATT  
TTCCTTCTTTGATTTTACAGAAAACGGAAAGTATTTCAAAAACCTAATCGTCAGACGTCTACAAAAGGCCAGGTTT  
TACGTAAGAAGAAGAAAAAGTTTCAGGTACTCTTGACACTCCTGAGAAGACTGTGGATAGCCAGGGCCCCACAC  
CAGTTTGTACACCAACATTTTTGGAGAGGCGAAAATCTCAAGTGGCTGAACTGAATGATGATGATAAAGATGATG  
AAATAGTTTTTCAACAGCCCATATCCTGTGTAAAAGAAGAAATACAAGAGACTCAAACACCTACACATTCACGGA  
AAAAAAGACGAAGAAGCAGCAATCAG**TGA**TTTTCAATGTATTATATTTCTTTTGAAAAATATAATATTTTTATGA  
GAGTGGACTTTGTATTTCACTAGGTACAATGGAATACAACCTTTGACAAGATTTTCAGAGGAAAAATACACTGTT  
TGGTCAAGTTAAGGAAAGCAGTGTGTAATTTTGGATTGCCTGCCCTTGGCTGAAATACAGGGGTGCATACCATCT  
TGCAGTGGCTTGGCTGACATTGCCTCTTTGTCCTGGCCTCTAGTTTTCTTTTGATATTTTCATAGCTCTCCTTAGT  
TTACTCTGCCTGGATAGAAAGTTGACCACTAACTGCAGGTTTAAGTACTAACTGCAGCCTTTTTCTGTGCGCCAGC  
AATTAAAGACCACCAATCTTGTGTGTCATCTACATGGTTTGTGCGGGACATTTAACTCATGGAGGTGCTTTAGA  
TTTCAACATCAGATGGTTGAAGCTGGAAGTTTAATTATATGTAGAGTGAGAAGGCAGTTCCAGTTTTAGCACAGA  
TTTGTTTATGTGTTGAGATTTTAATAGAGATTCAAAAATGACTCATTTTTACCAATAATGTTAAATTAGTTTTGG  
TTGTGCTAGCATGAATTAATAACCACCATTTTATACCAGTATCATCAGTGAAGAATTGTATTTCAAGATTCAAAC  
AATAACCAGCAATTAACTTTTTTCTACAATGTATTTGTTTGCAGTAGGACTTGGGAGTCATTGGAAAAA  
ATAATAAATTTTCCCCTTCATTAACAAAAA

PCT/US03/35253

1372/1629  
**FIGURE 1249**

MATFSGPAGPILSLNPQEDVEFQKEVAQVRKRITQRKKQEQLTPGVVYVRHLPNLLDETQIFSYFSQFGTVTRFR  
LSRSKRTGNSKGYAFVEFESEDVAKIVAETMNNYLFGERLLECHFMPPEKVHKELFKDWNIPFKQPSYQSVKRYN  
RNRTLQKLMEERFKKKERLLRKKLAKKGIDYDFPSLILQKTESISKTNRQTSTKGQVLRKKKKKVSGTLDTPE  
KTVDSQGPTPVCTPTFLERRKSQVAELNDDDKDDEIVFKQPISCVKEEIQETQTPTHSRKKRRRSSNQ



1373/1629  
**FIGURE 1250**

GGCGCTCCGCCTGCTGCGCGTCTACGCGGTCCCCGCGGGCCTTCCGGGGCCACTGCGCCGCGCGGACCGCCTCGG  
GCTCGGACGGCCGGTGTCCCCGGCGCGCCGCTCGCCCGGATCGGCCGCGGCTTCGGCGCCTGGGGCTCGGGGCTC  
CGGGGAGGCCGTGCGCCGCGATGCTGCTCTCCAAGTTCGGCTCCCTGGCGCACCTCTGCGGGCCCGGCGGCGTGG  
ACCACCTCCCGGTGAAGATCCTGCAGCCAGCCAAGGCGGACAAGGAGAGCTTCGAGAAGGCGTACCAGGTGGGCG  
CCGTGCTGGGTAGCGGCGGCTTCGGCACGGTCTACGCGGGTAGCCGCATCGCCGACGGGCTCCCGGTGGCTGTGA  
AGCACGTGGTGAAGGAGCGGGTGACCGAGTGGGGCAGCCTGGGCGGCGCGACCGTGGCCCTGGAGGTGGTGTCTGC  
TGCGCAAGGTGGGCGCGGCGGGCGGCGCGCGCGCGTCAATCCGCTGCTGGACTGGTTCGAGCGGCCCCGACGGCT  
TCCTGCTGGTGTCTGGAGCGGCCGAGCCGGCGCAGGACCTCTTCGACTTTATCACGGAGCGCGGCGCCCTGGACG  
AGCCGCTGGCGCGCCGCTTCTTCGCGCAGGTGCTGGCCGCCGTGCGCCACTGCCACAGCTGCGGGGTGCTGCACC  
GCGACATTAAGGACGAAAATCTGCTTGTGGACCTGCGCTCCGGAGAGCTCAAGCTCATCGACTTCGGTTCCGGGTG  
CGCTGCTCAAGGACACGGTCTACACCGACTTCGACGGCACCCGAGTGTACAGCCCCCGGAGTGGATCCGCTACC  
ACCGCTACCACGGGCGCTCGGCCACCGTGTGGTTCGCTGGGCGTGCTTCTCTACGATATGGTGTGTGGGGACATCC  
CCTTCGAGCAGGACGAGGAGATCCTCCGAGGCCGCGCTGCTCTTCGGAGGAGGGTCTCTCCAGAGTGCCAGCAGC  
TGATCCGGTGGTGCCTGTCCCTGCGGCCCTCAGAGCGGCCGTGCTGGATCAGATTGCGGCCCCATCCCTGGATGC  
TGGGGGCTGACGGGGGCGCCCCGAGAGCTGTGACCTGCGGCTGTGCACCCTCGACCCTGATGACGTGGCCAGCA  
CCACGTCCAGCAGCGAGAGCTTGTGAGGAGCTGCACCTGACTGGGAGCTAGGGGACCACCTGCCTTGGCCAGACC  
TGGGACGCCCCCAGACCCTGACTTTTTCTGCGTGGGCGTCTCCTCCTGCGGAAGCAGTGACCTCTGACCCCTG  
GTGACCTTCGCTTTGAGTGCCTTTTGAACGCTGGTCCCGCGGGACTTGGTTTTCTCAAGCTCTGTCTGTCCAAAG  
ACGCTCCGGTCGAGGTCCCGCTGCCCTGGGTGGATACTTGAACCCAGACGCCCCCTCTGTGCTGCTGTGTCCGG  
AGGCGGCCTTCCCATCTGCCTGCCACCCGGAGCTCTTCCGCGGCGCAGGGTCCCAAGCCCACCTCCCGCCCT  
CAGTCCTGCGGTGTGCGTCTGGGCACGTCTGCACACACAATGCAAGTCCTGGCYTCCGCGCCCCGCGCCACG  
CGAGCCGTACCCGCGGCCAACTCTGTTATTTATGGTGTGACCCCTGGAGGTGCCCTCGGCCCCACGGGGCTATT  
TATTGTTTAAATTTATTTGTTGAGGTTATTTCTCTGAGCAGTCTGCCTCTCCCAAGCCCCAGGGGACAGTGGGGA  
GGCAGGGGAGGGGGTGGCTGTGGTCCAGGGACCCAGGCCCTGATTCTGTGCCTGGCGTCTGTCTGGCCCCGC  
CTGTCAGAAGATGAACATGTATAGTGGCTAACTTAAGGGGAGTGGGTGACCCTGACACTTCCAGGCACTGTGCCC  
AGGGTTTGGGTTTTAAATTATTGACTTTGTACAGTCTGCTTGTGGGCTCTGAAAGCTGGGGTGGGGCCAGAGCCT  
GAGCGTTTAAATTTATTCAGTACCTGTGTTTGTGTGAATGCGGTGTGTGCAGGCATCGCAGATGGGGGTCTTTCA  
GTTCAAAAGTGAGATGTCTGGAGATCATATTTTTTATACAGGTATTTCAATTAAAATGTTTTTGTACATAGAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAGGGCGG

PCT/US03/25263

1374/1629  
**FIGURE 1251**

RSACCASTRSPRAFAHCAARTASGSDGRCPRRAARPDRPRLRRLGLGAPGRPSPAMLLSKFGSLAHL CGPGGVD  
HLPVKILQPAKADKESFEKAYQVGAVLGSGGFGTVYAGSRIADGLPVAVKHVVKERVTEWGS LGGATVPLEVVLL  
RKVGAAGGARGVIRLLDWFERP DGFLLVLERPEPAQDLDFITERGALDEPLARRFFAQVLA AVRHCHSCGVVHR  
DIKDENLLVDLRSGELKLIDFGSGALLKDTVYTD FDGTRVYSPPEWIRYHRYHGRSATVWSLGVLLYDMVCGDIP  
FEQDEEILRGRLLFRRRVSPECQQLIRWCLSLRP SERPSLDQIAAHPWMLGADGGAPESCDLRLCTLDPDDVAST  
TSSSESL

1375/1629  
**FIGURE 1252A**

GACCGCGGCTGCAGGAACGGAGGCGGAAGGGGCCCTGCGGCGACGACGTCGTCGACGGGGGTGGCCGTGGGAGCT  
GAGCACGGAGAAGACTCCCTCTCTCGGAAGCCGGATCCCGAGCCGGGCAGGATGGATCACCACCAGCCGGGGACT  
GGGCGCTACCAGGTGCTTCTTAATGAAGAGGATAACTCAGAATCATCGGCTATAGAGCAGCCACCTACTTCAAAC  
CCAGCACCGCAGATTGTGCAGGCTGTGTCTTCAGCACCAGCACTTGAAACTGACTCTTCCCTCCACCATATAGT  
AGTATTACTGTGGAAGTACCTACAACCTCAGATACAGAAGTTTACGGTGAGTTTTATCCCGTGCCACCTCCCTAT  
AGCGTTGCTACCTCTCTTCTACATACGATGAAGCTGAGAAGGCTAAAGCTGCTGCAATGGCAGCTGCAGCAGCA  
GAAACATCTCAAAGAATTGAGGAGGAAGAGTGTCCACCAAGAGATGACTTCAGTGATGCAGACCAGCTCAGAGTG  
GGGAATGATGGCATTTCATGCTGGCATTTCATGGCATTATTTTCAACTGGCTTGGATTTTGTTCCTTC  
TGTATACCAATACCATAGCTGGAAGGTATGGTGCTATCTGCGGATTGGCCTTTCCTTGATCAAATGGATCCTT  
ATTGTCAGGTTTTCTGATTATTTTACTGGATATTTCAATGGACAGTATTGGCTTTGGTGGATATTTCTTGACTT  
GGCCTGCTCCTTTTCTTCAGAGGATTGTTAATTATCTAAAAGTCAGAAACATGTCTGAAAGTATGGCAGCTGCT  
CATAGAACAAGGTATTTCTTCTTATTGTAGAGACTGCATCAACCCGACATTCTTCTTATACCAATGTGAAATT  
TCCAGATCATCTGTAAACCTACAACCTTTAATAGAAGACTACTAATAACAGAAGACAAATTAGTGAAGAAAAGACG  
GAGTTTTCGAAATTGAATGGCAGGGTGGTTTTTGGCTTACAAGCCATTTCTGTTTCATTCTTTAAGTATCTATATTTT  
ATTTGTTTTGCACATATGCATATGTGCCATTTAAGATATTTGCATATACTTGATAGAAACCATAAAGTTGTAGC  
AGTTAAGTCCAGTCACATTTGGTTAATCAGTGTTTGATATAATTGAAAGAGTTGAGTGGATAAACAGTCTTCCAG  
CTTGTAATGCCATTGACTTCTGACCTGACATTTAGTATAATAAAAAATGAAATCTTAACCATGTCAAATGATTT  
AGTTTCTGGCTCTTAGACTCATCTGGCAGTTCTACACATGAAACATCTTTTGTATATAAGGTGTATTGAAACCT  
GCAGTGCTGATTATTAGAAAGGATTTGTCGGATTTTGAACATGATATTTACATTATTATTTAGGAAAACCTTCT  
CTGTAAATAACCATGCATAACTTACTTTCTGCAATGTTTTCTTAGAAATTGTGTCCAGATAGCTTTCACTAATTT  
TAAATTAAGTGAACATAATATATATGTGTATATGTATACACATATATATACACACACATATATATATTTAGAA  
ACGTGAGTGTTAAAGATAGAATTTGTTTTAGGACAAATTTAAGAAAATGTGGGAATACCAAATGTCCTTTATAA  
GAAAAATAAATTTTGTTTTAAAGGGACATACCAGTTTTAGGGATTTTCAGATGGGAAGCTGCATTTTTAGGATTGC  
CCATCTTAAGAGATCTTGCAGGAAGAGATTGTATTAGATATTATATTTATTTTCATTTAAGATAATTTTCAAAGTT  
AATTTTCTAAATAAGATAATTTCTCATTTGTGTTTGTCTTTTAAAGGCCAATAAAATATCTTTCAGTATCATTGT  
AATAATTTTTTAGAGTTTAATTTGTAAAGCTTAGCAAATAAAATCTTGACTATGAATAGCTTCTTGCTTTATGA  
CTTTAGGATTAACCTTGTAACCAATATCCTGAACTGAGATATGCAAAATACTCATTTTCAAGTTATGGAAATGT  
GTTTTGTGGCATATAGGACTGTGGGGTCTGTGTGTGTAGTGAGAGTGTGTAGCCACTATTATAACTGGAATTTAAT  
TTACATTACATAAACTACTATATTTCCCATCTTGCAATCATTTTATGTCTCATCTGTTTTTCTTTTCGGTTATAT  
CTTTGGTTTTGAATACCAACATTTAAATGATGGTATTTTATCTTTTAACTTAAAAATTATTTAATACAGCTAT  
ATGGACCTTATAAAATTGATTTCTTATTTATTATTAGACATTACTACTAAAAGGTACATCTAACTATTCAGGGAC  
ATTTTTCCATTTCCAAAAATAAAATTTATTATGCTTTATAACCTCTTCTGTATTTTCTAATTTTTTTCATTGTCT  
TTGATAAATAAAACAGTTTTGTTTTGCTAATATAGCCTATTTTTTGTCTTCTCATTTCAGTTTACTTTTCTGCG  
TAGAATTTTTATTGTTATATTAAATTTTTATTGTTGTATTAAAGTACCTGTGTACACCCCTTGAAGTAAGACA  
GTAGCATGGGGTAAAGAAAAAATTTAGTTTAGTTGCCTAATTTGGAAGTTAATTAATTAAGTGTACTAAT  
AACATATTCAACTCATGCTGGATCTCTTCATATTAATTTCTTATAGACCTGTACTTTATTCTTTCAATAATTT  
TTAAATGAAATTAAGCTTTGCTACATGGTAATTAATAAATTACTAGGAAGCTTAGCTATCAAACATCGACTTACT  
AAAATTTCAATTTTAGCTTTTATGGTATATGTGCTTGTCTTCTGAATATGGATACATGTTACTTTTGATCCAGCAT  
CAAACTTCACTTTTGTGTTGACTTTTCCCCCAATCTGTAAGGTTCAAGTATACATATTACTGAATCCTCTA  
TAATTTGGCATAATTCAATGGTAGCCTTAAATCTCATCATGTAAGCAGGGGAATCAGAATGTTATTTTCAAGAACT  
TAATGTTCCCTTCAGATATATAAAATCCTGCATACTTCATTTTCTGTGAGCTTGAACAGCTGCTGTTGTGTTTTG  
GGGATGCTTGATCATCTTTGCACTCTGCCTTAAAGATTGAAAAATCAAACTCTTGTTAGGGTATCTAAACATTT  
TTGAGTGTGAAGTGGGGATTGGAAGTTAATACAAAAAATTTCAAATTTTCTATTGTAAATGAATAAGCTAGT  
CATGGCTAGGATAATCCATTTTCATGTATTTATGCAATAAAGTGAATTTAAGGCAAAAACAACACTTTTCTATA  
TAGTGTATGCAGGACAGATTTTAGAACTTAGATTAAATACAAATCCCATTACATTTGGTTAAATGAATCTCT  
GCTTAATGGAATAATACTAATCTTTAGCCTATTTGAGTCTATAAGATATATTTTCATTTTAGACATGCCTTCTA  
AGTTGTTTACAGATTTTACCTGCTAAAACAATATTATTTCCAGTAAACCTCTCCTAACAGGAAAAGTGGAGTT  
CAAAATATCCAATTGGAGAAAAATTCAGAGTTCCTTCATTAAATATAATTTTTTTCATCTAGTATGTACTATTTT

1376/1629  
**FIGURE 1252B**

AAGAAGTGCAAAAAGTAATGATAGTGAATGTGATACCATACTTAACTAAGGTAATATATATCCTTAGTTTGCTCA  
AAAGAGTCCTGGTTATTCCTGTTTTCTCAGCTTAATAGTGCCTCATCGTACTCTCAAAAGTGTTCTAATTTGGAG  
GATAAGTTATATGATCATCCTGTGTATAATTGTAGACTGTACCAAGAAGCAACTACCTTAGCTCCACTGCCCTTT  
GAGGGATGGAAGTGGGGTAAGGGCAGGAGCCAGTTATTATTGCCACAGTGTTTTCTAATGAACCATTTGGCCTGT  
AGAAGAGGAATAGTATTTTTTTTAAATAGTTGTATTTGAATGATTCCAGCTTATCGTAAATACTAAACTGAATGGC  
TTTTATATTTTTTAAGTGTGTTAAATGTTATTTTAGCATTATTAGTTGTTTATTATTTAATTCTTCAAATAGTC  
ATATGAAAACATATATTTGATAAAGGTCAATTGTTAGATGATAATGTGCCATTCAATTATCATAGGAATGTCCCTG  
CCCATATATAAAACATGCTGGCATGTATTTTACTTGTTAATAAAGTTGTATAGATGTGGAAGTGGAACCTGTGA  
TGCATCCTTTTCAAATCAGTTTAAAGATTTCGCATATTATCATGACTGTGACCTCACTAAACTGTTTATGTGACAA  
ACCTTTCAAGATTGGAGATGAAAACAACACTTGTGAAATTAGGTTGGGGTTGCAACATCTTTTAACTTCTCAGTT  
ATTTGTATGTCAGGAAACAGATTGTGGTTTAAATTTAATAAACAAAATATCATCTTTTTTGAAAAT

PCT/US03/33333

1377/1629  
**FIGURE 1253**

DRGCRNGGGRGPAATTSSSTGVAVGAEHGEDSLSRKPDPEPGRMDHHQPGTGRYQVLLNEEDNSESSAIEQPPTSN  
PAPQIVQAVSSAPALETDSSPPPYSSITVEVPTTSDTEVYGEFYVPPPYSVATSLPTYDEAEKAKAAAMAAAAA  
ETSQRIQEEECPPRDDFSDADQLRVGNDGIFMLAFFMAFIFNWLGFCLSFCTNTIAGRYGAICGFGLSLIKWIL  
IVRFSDYFTGYFNGQYWLWWIFLVLGLLLFFRGFVNYLKVRNMSESMAAAHRTYFFLL

1378/1629  
**FIGURE 1254A**

GACCGCGGCTGCAGGAACGGAGGCGGAAGGGGCCCTGCGGCGACGACGTCGTCGACGGGGGTGGCCGTGGGAGCT  
GAGCACGGAGAAGACTCCCTCTCTCGGAAGCCGGATCCCAGCCGGGCAGGATGGATCACCACCAGCCGGGGACT  
GGGCGCTACCAGGTGCTTCTTAATGAAGAGGATAACTCAGAATCATCGGCTATAGAGCAGCCACCTACTTCAAAC  
CCAGCACCGCAGATTGTGCAGGCTGTGTCTTCAGCACCAGCACTTGAAACTGACTCTTCCCTCCACCATATAGT  
AGTATTACTGTGGAAGTACCTACAACCTCAGATACAGAAGTTTACGGTGAGTTTTATCCCGTGCCACCTCCCTAT  
AGCGTTGCTACCTCTCTTCTACATACGATGAAGCTGAGAAGGCTAAAGCTGCTGCAATGGCAGCTGCAGCAGCA  
GAAACATCTCAAAGAATTGAGGAGGAAGAGTGTCCACCAAGAGATGACTTCAGTGATGCAGACCAGCTCAGAGTG  
GGGAATGATGGCATTTCATGCTGGCATTTCATGGCATTATTTTCAACTGGCTTGGATTTTGTATCCTTC  
TGTATACCAATACCATAGCTGGAAGGTATGGTGCTATCTGCGGATTTGGCCTTTCCTTGATCAAATGGATCCTT  
ATTGTCAGGTTTTCTGATTATTTTACTGGATATTTCAATGGACAGTATTGGCTTTGGTGGATATTTCTTGACTT  
GGCCTGCTCCTTTTCTTCAGAGGATTTGTTAATTATCTAAAAGTCAGAAACATGTCTGAAAGTATGGCAGCTGCT  
CATAGAACAAGGTATTTCTTCTTATTGTAGAGACTGCATCAACCCGACATTCCTTTCTTATACCAATGTGAAATT  
TCCAGATCATCTGTAAACCTACAACCTTTAATAGAAGACTACTAATAACAGAAGACAAATTAGTGAAGAAAAGACG  
GAGTTTCGAAATTGAATGGCAGGGTGGTTTTTGTCTACAAGCCATTTCTGTTCAATCTTTAAGTATCTATATTTT  
ATTTGTTTTGCACATATGCATATGTGCCATTTAAGATATTTGCATATACTTGATAGAAACCATAAAGTTGTAGC  
AGTTAAGTCCAGTCACATTTGGTTAATCAGTGTTTGATATAATTGAAAGAGTTGAGTGGATAAACAGTCTTCCAG  
CTTGTAATGCCATTGACTTCTGACCTGACATTTAGTATAATAAAAAATGAAATCTTAACCATGTCAAATGATTT  
AGTTTCTGGCTCTTAGACTCATCTGGCAGTTCTACACATGAAACATCTTTTGTATATAAGGTGATTGAAACCT  
GCAGTGCTGATTATTAGAAAGGATTTGTCGGATTTTGAACATGATATTTACATTATTATTTAGGAAAACCTTC  
CTGTAAATAACCATGCATAACTTACTTTCTGCAATGTTTTCTTAGAAATTGTGTCCAGATAGCTTTCACTAATTT  
TAAATTAAGTGAACATAATATATATGTGTATATGTATACACATATATATACACACACATATATATATTTAGAA  
ACGTGAGTGTTAAAGATAGAATTTGTTTTAGGACAAATTTTAAAGAAAATGTGGGAATACCAAATGTCCTTTATAA  
GAAAAATAAATTTTGTTTTAAAGGACATACCAGTTTLAGGGATTTTCAGATGGGAAGCTGCATTTTLAGGATTGC  
CCATCTTAAGAGATCTTGCAGGAAGAGATTGTATTAGATATTATTTATTTTCAATTAAGATAATTTTCAAAGTT  
AATTTTCTAAATAAGATAATTCTCATTTGTGTTGTCTTTTAAAGGCCAATAAAATATCTTTCAGTATCATTGT  
AATAATTTTTTAGAGTTTAATTTGTAAAGCTTAGCAAATAAAATCTTGTACTATGAATAGCTTCTTGCTTTATGA  
CTTTAGGATTAACCTTGTAATAAACATATCCTGAAGTGAATATGCAAAATACTCATTTTCAAGTTATGGAAATGT  
GTTTGTGGCATAATAGGACTGTGGGGTCTGTGTGTGTAGTGAGAGTGTGTAGCCACTATTATAACTGGAATTTAAT  
TTACATTCATAAACTACTATATTTCCCATCTTGCAATCATTTTATGTCTCATCTGTTTTTCTTTTCGGTTATAT  
CTTTGGTTTTGAATACCAACATTTAAATGATGGTATTTTATCTTTTAAACTTAAAAATTATTTAATACAGCTAT  
ATGGACCTTATAAAATTGATTTCTTATTTATTATTAGACATTACTACTAAAAGGTACATCTAACTATTTCAGGGAC  
ATTTTTCATTTCCAAAAATAAAATTTATTATGCTTTATAACCTCTTCTGTATTTTCTAATTTTTTTCATTGTCT  
TTGATAAATAAAACAGTTTTGTTTTGCTAATATAGCCTATTTTGTTTTGTCTCATTTCAGTTTACTTTCTGCG  
TAGAATTTTATTGTTATATTAATAATTTTATTGTTGATTAAAGTACCTGTGTTACACCCCTTGAAGTAAGACA  
GTAGCATGGGGTAAAGAAAAAATATTTAGTTTAGTTGCCTAATTTGGAAGTTAATTAATAAATAAAGTACTAAT  
AACATATTCAAACCTCATGCTGGATCTCTTTCATATTAATTTCTTATAGACCTGTACTTTATTCTTTCAATAATTT  
TTAAATGAAATTAAGCTTTGCTACATGGTAATTAATAAATAAATACTAGGAAGCTTAGCTATCAAACATCGACTTACT  
AAAAATTCATTTTAGCTTTTATGGTATATGTGCTTGTCTTCTGAATATGGATACATGTTACTTTTGATCCAGCAT  
CAAAACCTTCATTTTGTTTGACTTTTCCCCCAATCTGTAAGGTTCAAGTATACATATTACTGAATCCTCTA  
TAATTTGGCATAATTCAATGGTAGCCTTAAATCTCATCATGTAAGCAGGGGAATCAGAATGTTATTTTCAAGAACT  
TAATGTTCCCTTCAGATATATAAAATCCTGCATACTTCATTTCTGTGAGCTTGAACAGCTGCTGTTGTGTTTTG  
GGGATGCTTGATCATCTTTCAGCTCTGCCTTAAAGATTGAAAAATCAAACTCTTGTTAGGGTATCTAAACATTT  
TTGAGTGTGAACCTGGGATTGGAAGTTAATACAAAAAATTTCAAATTATTTCTATTGTAAATGAATAAGCTAGT  
CATGGCTAGGATAATCCATTTTCATGTATTTATGCAATAAACTGAATTTTAAAGGCAAAACAACACTTTTCTATA  
TAGTGTATGCAGGACAGATTTTAGAAACTTAGATTAAATACAAATCCCATTAACATTTGGTTAAATGAATCTCT  
GCTTAATGAAAAAATACTAATCTTTAGCCTATTTTGTGCTATAAGATATATTTTCAATTTAGACATGCCTTCTA  
AGTTGTTACAGATTTTACCTGCTAAAACAATATTATTTCCAGTAAACCTCTCCTAACAGGAAAAAGTGGAGTT  
CAAAATATCCAATTGGAGAAAAATTCAGAGTTCTTTCATTAATATAATTTTTTTTTCATCTAGTATGTACTATTTT

PCT/US03/35263

1379/1629

**FIGURE 1254B**

AAGAAGTGCAAAAAGTAATGATAGTGAATGTGATACCATACTTAACTAAGGTAATATATATCCTTAGTTTGCTCA  
AAAGAGTCCTGGTTATTCCTGTTTTCTCAGCTTAATAGTGCCTCATCGTACTCTCAAAAGTGTCTAATTTGGAG  
GATAAGTTATATGATCATCCTGTGTATAATTGTAGACTGTACCAAGAAGCAACTACCTTAGCTCCACTGCCCTTT  
GAGGGATGGAAGTGGGCTAAGGGCAGGAGCCAGTTATTATTGCCACAGTGTTTTCTAATGAACCATTTGGCCTGT  
AGAAGAGGAATAGTATTTTTTTAATAGTTGTATTTGAATGATTCCAGCTTATCGTAAATACTAACTGAATGGC  
TTTTATATTTTTAACTGCTGTAAATGTTATTTTAGCATTTATTAGTTGTTTATTATTTAATTCTTCAAATAGTC  
ATATGAAAACATATATTTGATAAAGGTCAATTGTTAGATGATAATGTGCCATTCAATTATCATAGGAATGTCCTTG  
CCCATATATAAAACATGCTGGCATGTATTTTACTTGTTAATAAAGTTGTATAGATGTGGAAGTGTGAACCTGTGA  
TGCATCCTTTTCAAAATCAGTTTAAGATTTCGCATATTATCATGACTGTGACCTCACTAACTGTTTATGTGACAA  
ACCTTTCAAGATTGGAGATGAAAACAACACTTGTGAAATTAGGTTGGGGTTGCAACATCTTTAACTTCTCAGTT  
ATTTGTATGTCAGGAAACAGATTGTGGTTTAATTTTAATAAAACAAAATATCATCTTTTTGAAAAT

1380/1629  
**FIGURE 1255**

ACAGGAAGTGAAGAGCTTCCGCCGGGAGACCGCGGCTGCAGGAACGGAGGCGGAAGGGGCCCTGCGGCGACGACG  
TCGTCGACGGGGGTGGCCGTGGGAGCTGAGCACGGAGAAGACTCCCTCTCTCGGAAGCCGGATCCCCAGCCGGGC  
AGG**ATG**GATCACCACCAGCCGGGACTGGGCGCTACCAGGTGCTTCTTAATGAAGAGGATAACTCAGAATCATCG  
GCTATAGAGCAGCCACCTACTTCAAACCCAGCACCGCAGATTGTGCAGGCTGCGTCTTCAGCACCAGCACTTGAA  
ACTGACTCTTCCCCCTCCACCATATAGTAGTATTACTGTGGAAGTACCTACAACCTTCAGATACAGAAGTTTACGGT  
GAGTTTTATCCCGTGCCACCTCCCTATAGCGTTGCTACCTCTCTTCTACATACGATGAAGCTGAGAAGGCTAAA  
GCTGCTGCAATGGCAGCTGCAGCAGCAGAAACATCTCAAAGAATTTCAGGAGGAAGAGTGTCCACCAAGAGATGAC  
TTCAGTGATGCAGACCAGCTCAGAGTGGGGAATGATGGCATTTCATGCTGGCATTTCATGGCATTATTTTC  
AACTGGCTTGGAATTTGTTTATCCTTCTGTATACCAATACCATAGCTGGAAGGTATGGTGCTATCTGCGGATTT  
GGCCTTTTCCTTGATCAAAATGGATCCTTATTGTACAGTTTTCTGATTATTTTACTGGATATTTCAATGGACAGTAT  
TGGCTTTGGTGGATATTTCTTGTACTTGGCCTGCTCCTTTTCTTCAGAGGATTTGTTAATTATCTAAAAGTCAGA  
AACATGTCTGAAAGTATGGCAGCTGCTCATAGAACAAGGTATTTCTTCTTATTG**TAG**AGACTGCATCAACCCGAC  
ATTCTTTCTTATACCAATGTGAAATTTCCAGATCATCTGTAAACCTACAACCTTAATAGAAGACTACTAATAAC  
AGAAGACAAATTAGTGAAGAAAAGACGGAGTTTCGAAATTGAATGGCAGGGTGGTTTTTGCTTACAAGCCATTTT  
TGTTCAATCTTTAAGTATCTATATTTCAATTTGTTTTGCACATATGCATATGTGCCCATTTAAGATATTTGCATAT  
ACTTGATAGAAACCATAAAGTTGTAGCAGTTAAGTCCAGTCACATTTGGTTAATCAGTGTTTGATATAATTGAAA  
GAGTTGAGTGGATAAACAGTCTTCCAGCTTGTAATGCCATTGACTTCTGACCTGACATTTAGTATAATAAAAAAT  
GAAATTCCTAACCATGTCAAATGATTTAGTTTCTGGCTCTTAGACTCATCTGGCAGTTCTACACATGAAACATCT  
TTTGTTATATAAGGTGTATTGAAACCTGCAGTGCTGATTATTAGAAAGGATTTGTCAGATTTTGAACATGATAT  
TTACATTATTATTTAGGAAAACCTCTCCTGTAAATAACCATGCATAACTTACTTTCTGCAATGTTTTCTTAGAAA  
TTGTGTCCAGATAGCTTTCACTAATTTTAAATTAAGTGAACATAAATATATATGTGTATATGTATACTCATATATA  
TACACACACACACATATATATATCTAGAAACGTGAGTGTTAAAGATAGAATTTGTTTTAGGACAAATTTTAAGAA  
AATGTGGGAATACCAAATGTCTTTTATAAGAAAAATAAATTTTATTTTAAGGGACATACTAGTTTTAGGGATTTT  
CAGATGGGAAGCTGCATTTTTAGGATTGCCCATCTTAAGAGATCTTGCAAGGAAGAGATTGTATTAGATATTATAT  
TTATTTCAATTAAGATAATTTTCAAAGTTAATTTTCTAAATAAGATAATTCTCATTGTGTTTGTCTTTTAAAG  
GCCAATAAAATATCTTTCAGTATCATTTGTAATAATTTTTTAGAGTTTAATTTGTAAAGCTTAGCAAATAAAATCT  
TGTAATATGAATAGCTTCTTGCTTTATGACTTTAGGATTAACCTGTAAAAAACATATCCTGAACTGAGATATGCA  
AAATACTCATTTTCAAGTTATGGAAATGTGTTTGTGGCATATAGGACTGTGGGTCTGTGTGTGTAGTGAGAGTG  
GTAGCCACTATTATAACTGGAATTTAATTTACATTCATAAACTACTATATTCCCATCTTGCAAAATCATTTTAT  
GTCTCATCTGTTTTTCCCTTCGGTTATATCTTTGGTTTTGAATACCAACATTTAAATGATGGTATTTTATCTTT  
TAAACTTAAAAATTATTTAATACAGCTATATGGACCTTATAAAATTGATTTCTTATTTATTATTAGACATTACTA  
CTAAAAGGTACATCTAACTATTCAGGGACATTTTCCATTTCCAAAAATAAAATTTATTATGCTTTATAACCTC  
TTCTGTATTTTCTAATTTTTTCATTGTCTTTGATAAATAAAACAGTTTTGTTTTGCT



PTU503333

1381/1629  
**FIGURE 1256**

MDHHQPGTGRIQVLLNEEDNSESSAIEQPPTSNPAPQIVQAASSAPALETDSPPPYSSITVEVPTTSDTEVYGE  
FYPVPPPYSVATSLPTYDEAEKAKAAAMAAAAAETSQRIQEECPPRDDFSDADQLRVGNDGIFMLAFFMAFIFN  
WLGFCLSFCITNTIAGRYGAICGFLSLIKWILIVRFSYFTGYFNGQYWLWWIFLVGLLLFFRGFVNLYLKVRN  
MSESMAAAHRTRYFLL

## FIGURE 1257A

GCCTTATAAGTGGTTTAGTGCTCAGTTGGCTCTAGTAACAGAGGACACAGAAAGTATCTTTTGAAAGTTTAGC  
CACCTGTGCTTTCTGACTCAGAGTGCATGCAACAGTTAGATCATGCAACAGTTAGATTATGTTTAGGGTTAGGAT  
TTTCAAAGAATGGAGGTTGCTGCACTCAGAAAATAATTCAGATCATGTTTATGCATTATTAAGTTGTACTGAATT  
CTTTGCAGCTTAATGTGATATATGACTATCTTGAACAAGAGAAAAAACTAGGAGATGTTTCTCCTGAAGAGCTTT  
TGGGGTTGGGAACTATTCTTTTTTAATTGCTGTACTACTTAACATTGTTCTAATTCAGTAGCTTGAGGAACAGGA  
ACATTGTTTTCTAGAGCAAGATAATAAAGGAGATGGGCCATACAAATGTTTTCTACTTTCTGTTGTGACAACATTG  
ATTAGGTGTTGTCAGTACTATAAATGCTTGAGATATAATGAATCCACAGCATTCAAGGTCAGGTCTACTCAAAGT  
CTCACATGGAAAAGTGAGTTCTGCCTTTTCCTTTGATCGAGGGTCAAAAATACAAAGACATTTTTTGCTAGGGCCTAC  
AAATTGAATTTAAAACTCACTGCACAGATTCACTGAGCTTTTGTTAGTATTCAATGGCTAGAGTGAACATAGC  
TTTAGTTTTTGCTGTGTAAAAGTGTTTTTCATAAGTTCACTCAAGAAAAATGCAGCTGTTCTGAACTGGAATTTTT  
CAGCATTCTTTAGAATTTTTAAATGAGTAGAGAGCTCAACTTTTATTCCTAGCATCTGCTTTTGACTCATTCTTAG  
GCAGTGCTTATGAAGAAAAATTAAAGCACAAACATTCTGGCATTCAATCGTTGGCAGATTATCTTCTGATGACAC  
AGAATGAAAGGGCATCTCAGCCTCTCTGAACCTGTAAAAATCTGTCCCCAGTTCTTCCATCGGTGTAGTTGTTGC  
ATTTGAGTGAATACTCTCTTGATTTATGTATTTTATGTCCAGATTCGCCATTTCTGAAATCCAGATCCAACACAA  
GCAGTCTTGCCGTTAGGGCATTTTGAAGCAGATAGTAGAGTAAGAACTTAGTGACTACAGCTTATTCTTCTGTAA  
CATATGGTTTTCAAACATCTTTGCCAAAAGCTAAGCAGTGGTGAAAGTAAAAGGGCATATTGCCCAAGGTTACAC  
TGAAGCAGCTCATAGCAAGTTAAATATTGTGACAGATTTGAAATCATGTTTGAATTTCATAGTAGGACCAGTAC  
AAGAATGTCCCTGCTAGTTTCTGTTTGATGTTTGGTTCTGGCGGCTCAGGCATTTTGGGAACTGTTGCACAGGGT  
GGAGTCAAAAACAACCTACATATAAAAAGAGAAAAAGAGAACTTGTCATTTAGCTTTTATAAGAAATCCCATGG  
CAAAGGGTAATAAAAAGGACCTAATCTTAAAAATACAATTTCTAAGCACTTGTAAGAACCAGTGGGTTGGAGCC  
TCCCACTTTGTCCCTCCTTTGAAGTGGATGGGAACTCAAGGTGCAAAGAACCCTGTTTTGGAAGAAAGCTTGGGGC  
CATTTTCAGCCCCCTGTATTCTCATGATTTTCTCTCAGGAAGCACACACTGTGAATGGCAGACTTTTTCATTTAGCC  
CCAGGTGACTTACTAAAAATAGTTGAAAATTATTACCTAAGAATAGAATCTCAGCATTGTGTTAAATAAAAAATG  
AAAGCTTTAGAAGGCATGAGATGTTCCATCTTAAATAAAGCATGTTTCTTTTCTATAGAGAAATGTATAGTTTG  
ACTCTCCAGAATGTACTATCCATCTTGATGAGAAAACCTTAAATAGTACCAAACATTTTGAACTTTAAATTATG  
TATTTAAAGTGAGTGTTTAAAGAACTGTAGCTGCTTCTTTTACAAGTGGTGCCTATTAAAGTCAGTAATGGCCAT  
TATTGTTCCATTGTGGAAATTAAATTATGTAAGCTTCCTAATATCATAAACATATTAAATTCCTTCTAAAATATT  
GCTTTTCTTTTAAAGTGACAATTGACTATTCTTATGATAAGCACATGAGAGTGTCTTACATTTTCCAAAAGCAGG  
CTTTAATTGCATAGTTGAGTCTAGGAAAAATAATGTTAAAAGTGAATATGCCACCATAATTACTTAATTATGTT  
AGTATAGAACTACAGAATATTTACCCTGGAAAGAAAATATTGGAATGTTATTATAAACTCTTAGATATTTATAT  
AATTCAAAAGAATGCATGTTTCACATTGTGACAGATAAAGATGTATGATTTCTAAGGCTTTAAAAATTATTCTATA  
AAACAGTGGGCAATAGATAAAGGAAATCTGGAGAAAATGAAGGTATTTAAAGGGTAGTTTCAAAGCTATATATA  
TTTTGAAGGATATATTCTTTATGAACAAATATATTGTAAAAATTTATACTAAGGTATCTGGTAACTGTGGGATT  
AATATGGTCGAAAACAATGTTATGGAGAAGCTGTCCCAAGCAAACCTAAATTACCTGTACTTTTTTCCCATTTCA  
AGGGAAGAGGCAACCACATGAAGCAATACTTCTTACACATGCCTAAGAAGGTTTCAATGAAAAATAAATTTTTAA  
AAGGCATGTGTTTCTATGCCACCAATACTTTTGA AAAATGTGAACCTTACCCAAAACCATTTATCATGTCCAT  
TAAGTATATTTGGGTATATAATTAGGAAGATATTTACATGTTCCATCTCCACAGTGGAAAACTTATTGAGGCTA  
CCAAAGTGTGCCAAGAAATGTAAGTCCTTAGAGTAATTAGAAAATGCTGTTTTCTCAAAGCATGAGAACTAGC  
ATTTTCATTTCTTATTTACTCCCTTTCTATATCAATGCAATTCACAACCCAATTTTAAATACATCCCTATATCTCA  
AGCATTTCTATCTTGTACTTTTTTCAGAAAATAAACCAAAAAATAATCCTTGGTCTCTCTATCTTCTGACCTTGTA  
GCAACAGAAATGTAAAAACAGAAGGGGTCCAATTTTTTACACGTTTTTTTTCTCAAGTAGCCTTTCTGGGGATTTTT  
ATTTTCTTAATGAAGTGCCAATCAGCTTTTCAAATGTTTTCTATTTCTCAGCATTTCAGGAAGTGATAACGTT  
TAGCTAAATGAGTAGAAGTGGACTTCCTTCAACATATTGTTACCTTGTCTAGCCTTAGGAAGAAAACAAGAGCCA  
CCTGAAAATAAATACAGGCTCTTTTCGAGCATCTGCTGAAATACTGTTACAGCAATTTGAAGTTGATGTGGTAGG  
AAAGGAAGGTGACTTTTCTTGCAAAAGTCTTTCTAAACATTCACTGTCTTAAGAGATGAGCTTTCTTGTTTTA  
TTCCGGTATATTCCACAAGGTGGCACTTTTAGAGAAAAACAATCTGATGAAGACTAAAGAGGTACTTCTAAAAG  
AGATTTCAATTCTAACTTTATTTTTCTGCGCATATTTAACTCTTTCCTAGCACTTGTTTTTTGGGATGATTAATAG  
TCTCTATAATGTTCTGTAACCTCAATATTTTACTTGTTACCTAGGTTCTGAACAATTGTCTGCAATAAATTGTT

1383/1629  
**FIGURE 1257B**

CTTAAGGATGGATAATACACCCATTTTGGATCATTTAAGTAAAGAAAGCCTAGTCATTTCATTTCAGTCAAGAAAAAA  
TTTTTGAAGTACCCAGTTACCTTACTTTTCTAGATTAAAACAGGCTTAGTTACTAAAAGGCAGTCCTCATCTGT  
GAACAGGATAGTTTCGTTAGAAGTATAAACTCCTTTAGTGGCCCCAGTTAAAACACACATACCCTCTCTGCTGC  
TTTCAAATTCCTAGCATGGTGGCCTTTCAACATTGATTAAATTTTAAAATCCTAATTTAAAGATCAGGTGAGCA  
AAATGAGTAGCACATCAGTAATTCAGTAGACAAAACCTTTGTCTGAAAAATTGCTGTATTGAAACAGAGCCCTAA  
AATACCAAAAAGACCAGGTAATTTTAACATTTGTGGAATCACAAATGTAAATTCATAAGAAGCTCTAATTAAAAAA  
AAAAAGTCTGAAGTATATGAGCATAACAACCTTAGGAGTGTGTCTACATACTTAACCTTTTGAAGTTTTTGGCAAC  
TTTATATACTTTTTTTAAATTTACAAGTCTACTTAAAGACTTCTTATACCCCAAATGATTAAAGTTAATTTAGAG  
GTCACCTTTTCTCACAGCAGTGTCACTTGAAATTTAGTAGGGAAGGATATTGCAGTATTTTTTCAGTTTCCTTAGCA  
CAGCACCACAGAAAAGCAGCTTATTCTTTTTGAGTGGCAGACACTCGACGGTGCCTGCCCAACTTTCTCTCTGAGT  
GGCAAGCAGATGAGTCTCAGTAATTCATACTGAACCAAAATGCCACATACACTAGGGGCAGTCAGAAAAGTGCTG  
AGAAATCCCCCGCCTCATTGCCCCCTCTGCTCCAGGAACTAGAGTCCAGTTAAAGCCCCCTATGCGAAAAGGCCGA  
ATTCCACCCCAGGGTTTGTATAACAGTGGCCAGTCTGAACCCCATTTGCTCGTGCTCAAAACTTGATTCCCCT  
TGAAAGCCTTCCGGGCGCGCTGCCTCGTTGCCCCGCCCTTTGGCAGGAGAGAGGCAGTGGGCGAGGCCGGGCTG  
GGGCCCCGCCTCCCACTCACCTGCCGGTGCCTGAAATTATGTGCGGCCCGCGGGCTGCTTTCCGAGGTGAGAGT  
GCCCTGCTGCTGTCTCAGAGGCATCTGTTCTGCAAATCTTAGGAAGAAAAATGTCCCTAGTAGCAAACGGGTGTC  
TTCTGTGCATAAATAAGTACAACACAATTCTCCGAAAGTTCGGGTAAAAGAGATGCGGTAGCAGCTGCCCTGTG  
TGAAGCTGTCTACCCCGCATCTCTCAGGCGCTAAGCTCAGTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTTAAAGAAAAGA  
TGTATAATTGCAGGAATTTTTTTTTTATTTTTTATTTTCCATCATTCTATATATGTGATGGTGAAAGATATGCCT  
GGAAAAGTTTTGTTTTGAAAAGTTTATTTTCTGCTTCGTCTTCAGTTGGCAAAAGCTCTCAATTCCTTAGCTTCC  
AGTTTCTTTTCTCTCTTTTTCTTTGTTAGGTAATTAAAGGTATGTAAACAAATTATCTCATGTAGCAGGGGATTT  
TCATGTTGAGAGGAATCTTCCGTGTGAGTTGTTTGGTCACACAAATAACCTTTTCTCAATTTTAGGAGTTTGGAT  
TGTCAAATGTAGGTTTTTCTCAAAGGGGGCATATAACTACATATTGACTGCCAAGAACTATGACTGTAGCACTAA  
TCAGCACACATAGAGCCACACAATTATTTAATTTCTAATCTCTGTGGTCCCTAGAAAAATTCCGTTGATGTGCT  
TAGGTTAAAGTTCTGAAGATACCCGTTGTACCCTTACTTGAAAGTTTCTAATCTTAAGTTTTATGAAATGCAATA  
ATATGTATCAGCTAGCAATATTTCTGTGATCACCAACAACCTCTCAGTTTGATCTTAAAGTCTGAATAATAAAACA  
AATCCCAGCAGTAATACATTTCTTAAACCTCACAGTGCATGATATATCTTTTCTATTCTGATCCTGTGTTTGCAAA  
AATATACACATGTATATCATAGTTTCTCACTTTTTTATTCATTTGTTTTCTATTACCTGTAGTAAATATATTAGT  
TAGTACATGGAATTTATAGCATCAGCTACCCCCAGGAACAGCACCTGACAGGCGGGGATTTTTTTTTTCAAGTTGT  
TCTACATTTGCATAAATTATTTCTATTATTATTCATGTATGTTATTTATTTCTGAATCACACTAGTCCTGTGAAA  
GTACAACTGAAGGCAGAAAGTGTTAGGATTTTGCATCTAATGTTTCATTATCATGGTATTGATGGACCTAAGAAAA  
TAAAAATTAGACTAAGCCCCCAAATAAGCTGCATGCATTTGTAACATGATTAGTAGATTGAAATATATAGATGTA  
GTATTTTGGGTATCTAGGTGTTTTATCATTATGTAAAGGAATTAAAGTAAAGGACTTTGTAGTTGTTTTATTAA  
ATATGCATATAGTAGAGTGCAAAAATATAGCAAAAATAAAAACCTAAAGGTAGAAAAGCATTTTAGATATGCCTTA  
ATTTAGAACTGTGCCAGGTGGCCCTCGGAATAGATGCCAGGCAGAGACCAGTGCCTGGGTGGTGCCTCCTCTTG  
TCTGCCCTCATGAAGAAGCTTCCCTCACGTGATGTAGTGCCCTCGTAGGTGTCATGTGGAGTAGTGGGAACAGGC  
AGTACTGTTGAGAGGAGAGCAGTGTGAGAGTTTTTCTGTAGAAGCAGAACTGTCAGCTTGTGCCTTGAGGCTTCC  
AGAACGTGTCAGATGGAGAAGTCCAAGTTTCCATGCTTCAGGCAACTTAGCTGTGTACAGAAGCAATCCAGTGTG  
GTAATAAAAAAGCAAGGATTGCCTGTATAATTTATTATAAAAAATAAAGGGATTTTAAACAACCAACAATCCCAACA  
CCTCAAAAAGCTTGTTGCATTTTTTGGTATTTGAGGTTTTTATCTGAAGGTTAAAGGGCAAGTGTTTGGTATAGAA  
GAGCAGTATGTGTTAAGAAAAGAAAAATATTGGTTCGCGTAGAGTGCAAAATTAGAACTAGAAAAGTTTTATACGAT  
TATCATTTTGAAGATGTGTTAAAGTAGGTTTTTCACTGTAAAAATGTATTAGTGTCTGCTGATTGCCATAGGGCCTGG  
TTAAAACCTTCTCTTAGGTTTTCAGGAAGACTGTCACATACAGTAAGCTTTTTTCTTCTGACTTATAATAGAAAA  
TGTTTTGAAAGTAAAAAATAAATCTAATTTGGAAATTTGACTTGTTAGTTTCTGTGTTTGAAATCATGGTTC  
TAGAAATGTAGAAATTGTGTATATCAGATACTCATCTAGGCTGTGTGAACCAGCCCAAGATGACCAACATCCCCA  
CACCTCTACATCTCTGTCCCTGTATCTCTTCTTCTACCCTAAAGTGTTCCTGCTACCATCCTGGCTTGTG  
CACATGGTGTCTCCATCTTCTCCACATCATGGACCACAGGTGTGCCTGTCTAGGCCTGGCCACCACTCCCAAC  
TTGACCTAGCCACATTCATCTAGAGATGGTTCTGATGCTGGGCACAGACTGTGCTCATGGCACCCATTAGAAAT

1384/1629  
**FIGURE 1257C**

GCCTCTAGCATCTTTGTATGCATCTTGATTTTTAAACCAAGTCATTGTACAGAGCATTAGTTTTGGCTGTGGTA  
CCAAGAGAAAACTAATCAAGAATATAAACACATTCCAGGCTGCTGTTTTCTCTCCATCTACAGGCCACACTTT  
TACTGTATTTCTTCATACTTGAAATTCATTCTGCTATTTTCATATCAGGGTACAGACTTATAAGGGTGCATGTTT  
CTTAAAGGTGCATAATTATTCTTATTCCGTTTGCTTATATTGCTACAGAATGCTCTGTTTTGGTGCTTTGAGTTC  
TGCAGACCCAAGAAGCAGTGTGGAAATTCAGTGCCTGGGACACAGTCTTATAAGAATGTTGGCAGGTGACTTTGT  
ATCAGATGTTGCTTCTCTTTTTCTCTGTACACAGATTGAGAGTTACCACAGTGGCCTGTCGGGTCCACCCTGTGGG  
TGCAGCACAGCTCTCTGAAAGCAAGAACCTTCCTACCTATTCTAACGTTTTTGCCCTCTAAGAAAAATGGCCTCA  
GGTATGGTATAGACATAGCAAGAGGGGAAGGGCTGTCTCACTCTAGCAACCATCCCTCCATTACACACAGAAAGC  
CCTCTTGAAGCAAAAGAAGAAGAAAGAAAGGCTTATCTCTAAGGCTACTGTCTTCAGAATGCTCTGAGCTGA  
ATGCTCTTGCTCCTTTCCCAAGAGGCAGATGAAAATATAGCCAGTTTATCTATACCCTTCCTATCTGAGGAGGAG  
AATAGAAAAGTAGGGTAAATATGTAACGTAAAATATGTCAATCAAGGACCACCAAACTTTAAGTACCCTATCAT  
TAAAAATCTGGTTTTTAAAGTAGCTCAAGTAAGGGATGCTTTGTGACCCAGGGTTTTCTGAAGTCAGATAGCCATT  
CTTACCTGCCCTTACTCTGACTTATTGGGAAAGGGAGAACTGCAGTGGTGTTTCTGTTGCAGTGGCAAAGGTAA  
CATGTCAGAAAATTCAGAGGGTTGCATACCAATAATCCTTTGGAACTGGATGTCTTACTGGGTGCTAGAATGAA  
AATGTAGGTATTTATTGTCAGATGATGAAGTTCATTGTTTTTTTTCAAATTTGGTGTTGAAATATCACTGTCCAAT  
GTGTTCACTTATGTGAAAGCTAAATTGAATGAGGCAAAAAGAGCAAATAGTTTGTATATTGTAAATACCTTTTGT  
ATTTCTTACAATAAAAATATTGGTAGCAAATAAAAATAATAAAAACAATAACTTTAACTGCTTTCTGGAGATGA  
ATTACTCTCCTGGCTATTTTCTTTTTTACTTTAATGTAAATGAGTATACTGTAGTGAGTAAAATTCATTAAAT  
TCCAAGTTTTAGCAGAAAAA

PCT/US03/36266

1385/1629  
**FIGURE 1258**

PYKWFSACLALVTRGHRKYLLESLATCAF

1386/1629  
**FIGURE 1259**

GGGGCGGAGAGAGGCGAGCACCGGAAGGGGAGCGTGGGGCCGCTGGGAATGGGTGAATTTAAGGTCCATCGAGTA  
CGTTTCTTTAATTATGTTCCATCAGGAATCCGCTGTGTGGCTTACAATAACCAAGTCAAACAGATTGGCTGTTTCA  
CGAACAGATGGCACTGTGGAAATTTATAACTTGTGAGCAAACTACTTTCAGGAGAAATTTTCCAGGTCATGAG  
TCTCGGGCTACAGAAAGCTTTGTGCTGGGCAGAAAGGACAGCGACTCTTTAGTGCTGGGCTCAATGGCGAGATTATG  
GAGTATGATTTACAGGCGTTAAACATCAAGTATGCTATGGATGCCTTTGGAGGACCTATTTGGAGCATGGCTGCC  
AGCCCCAGTGGCTCTCAACTTTTGGTTGGTTGTGAAGATGGATCTGTGAACTATTTCAAATTACCCAGACAAA  
ATCCAGTTTGAAGAAATTTTGATCGGCAGAAAAGTCGCATCCTGAGTCTCAGCTGGCATCCCTCTGGTACCCAC  
ATTGCAGCTGGTTCCATAGACTACATTAGTGTGTTTGATGTCAAATCAGGCAGCGCTGTTTCATAAGATGATTGTG  
GACAGGCAGTATATGGGCGTGTCTAAGCGGAAGTGCATCGTGTGGGGTGTGCGCTTCTTGTCGATGGCACTATC  
ATAAGTGTGGACTCTGCTGGGAAGGTGCAGTTCTGGGACTCAGCCACTGGGACGCTTGTGAAGAGCCATCTCATC  
GCTAATGCTGACGTGCAGTCCATTGCTGTAGCTGACCAAGAAGACAGTTTCGTGGTGGGCACAGCCGAGGGAACA  
GTCTTCCATTTTCAGCTGGTCCCTGTGACATCTAACAGCAGTGAGAAGCAGTGGGTGCGGACAAAACCGTTCCAG  
CATCACACTCATGACATGCGCACTGTGGCCACAGCCCAACAGCGCTGATATCTGGAGGCACTGACACCCACTTA  
GTCTTTTCGTCCTCTCATGGAGAAGGTGGAAGTAAAGAATTACGATGCCGCTCTCCGAAAAATCACCTTTCCCCAC  
CGATGTCTCATCTCCTGTTCTAAAAAGAGGCAGCTTCTCCTCTTCCAGTTTGCTCATCACTTAGAACTTTGGCGA  
CTGGGATCCACAGTTGCAACAGGCAAGAATGGGGATACTCTTCCACTCTCTAAAAATGCAGATCATTACTGCAC  
CTAAAGACAAAGGGTCCTGAGAACATTATCTGTAGCTGTATCTCCCCATGTGGAAGTTGGATAGCCTATTCTACA  
GTTTCTCGGTTTTTTCTCTATCGGCTGAATTATGAACATGACAACATAAGCCTCAAAGGGTTTTCCAAATGCCA  
GCATTCCCTTCGCTCTGCCCTTCAGATTTTGTGTTTCTGAAGATTCAACAAAGCTCTTTGTAGCATCAAATCAAGGA  
GCTCTGCATATTGTTTCAGCTGTCAGGAGGAAGCTTCAAGCACCTGCATGCTTTCAGCCTCAGTCAGGAACAGTG  
GAGGCCATGTGTCTTTTGGCAGTCAGTCCAGATGGGAATTGGCTAGCTGCATCAGGTACCAGTGCTGGAGTCCAT  
GTCTACAACGTAAAACAGCTAAAGCTTCACTGCACGGTGCCTGCTTACAATTTCCCAGTGAAGTCTATGGCTATT  
GCCCCCAATACCAACAACCTTGTCTATCGCTCATTTCGGACCAGCAGGTATTTGAGTACAGCATCCAGACAAACAG  
TATACAGATTGGAGCCGACTGTCCAGAAGCAGGGCTTTCACCACCTTTGGCTCCAAAGGGATACTCCTATCACA  
CACATCAGTTTTCATCCCAAGAGACCGATGCACATCCTTCTCCATGATGCCTACATGTTCTGCATCATTGACAAG  
TCATTGCCCCCTTCCAAATGACAAAACCTTACTCTACAATCCATTTCTCCACGAATGAATCAGATGTCATCCGG  
AGGCGCACAGCTCATGCTTTTAAATTTCTAAGATATATAAGCCTCTACTCTTATGGATCTTTTGGATGAAAGA  
ACACTCGTGGCAGTAGAACGGCTCTGGATGACATCATTGCTCAGCTCCCACCACCCATTAAAAAGAAGAAATTT  
GGAACCTAAACAGGGCACTGTCTGTGTCCTTCCTTGAAGTGTCTACCCTGTTGCTTTTACAAATCATGGTAAT  
AAAACAAGTTATTCTTG

PCT/US03/35252

1387/1629  
**FIGURE 1260**

MGEFKVHRVRFFNYVPSGIRCVAYNNQSNRLAVSRDGTVEIYNLSANYFQEKFFPGHESRATEALCWAEGQRLF  
SAGLNGEIMEYDLQALNIKYAMDAFGGPIWSMAASPSGSQLLVGCEDGSVKLFQITPDKIQFERNFDRQKSRIIS  
LSWHPSGTHIAAGSIDYISVFDVKSGSAVHKMIVDRQYMGVSKRKCIVWGVAF LSDGTIIISVDSAGKVQFWD SAT  
GTLVKSHLIANADVQSI AVADQEDSFVVGTAEGTVFHFQLVPVTSNSSEKQWVRTKPFQHHTDMRTVAHSPTAL  
ISGGTDTHLVFRPLMEKVEVKNYDAALRKITFPHRCLISCSKKRQLLLFQFAHHLELWRLGSTVATGKNGDTLPL  
SKNADHLLHLKTKGPENIICSCISPCGSWIAYSTVSRFFLYRLNYEHDNISLKRVS KMPAFLRSALQILFSEDST  
KLFVASNQGALHIVQLSGGSFKHLHAFQPQSGTVEAMCLLAVSPDGNWLAASGTSAGVHVYNVKQLKLHCTVPAY  
NFPVTAMAIAPNTNNLVIAHSDQQVFEYSIPDKQYTDWSRTVQKQGFHHLWLQRDTPITHISFHPKRPMHILLHD  
AYMFCIIDKSLPLPNDKTL LYNPFPTNESDVIRRRTAHAFKISKIYKPLL FMDLLDERTLVAVERPLDDIIAQL  
PPPIKKKKFGT

1388/1629  
**FIGURE 1261**

[illegible]



PCT/US03/35268

1389/1629  
**FIGURE 1262**

MHLVDITSTYISFFLHEPSIYLVTSVLNEVFSLGFLVKFLCIP

1390/1629  
**FIGURE 1263A**

AGCGGCCGCCAACGCCGCCGGACTGGAGCCCTGACATTGCTGCGCTCGGGGGGCTCCAGGCAGCCCGTATCGGG  
GCCTTTATTTCTCGTCGGCGGGCGCCCTGCACCGCGCCTCGCAAAGCCAAACACCAGAGCACCCCTAGAAGGTTTAA  
CTAAAAGAATGCTCATGTTTGACCCAGTTCCCTGTCAAGCAAGAGGCCATGGACCCTGTCTCAGTGTACATACCCAT  
CTAATTACATGGAATCCATGAAGCCTAACAAGTATGGGGTCATCTACTCCACACCATTGCCTGAGAAGTTCTTTTC  
AGACCCCAAGGTTCTGTGCGACGGAATACAGATGGAGCCAGTGGACCTCACGGTGAACAAGCGGAGTTACCCCC  
CTTCCGGCTGGGAATTCGCCCTCCTCTCTGAAGTTCCCGTCCCTCACACCGGAGAGCCTCGCCTGGGTTGAGCATGC  
CTTCTTCCAGCCACCGATAAAAAAATACTACCCCCCTTCTCCAGGCGTGCAGCCCTTCGGCGTGCCGCTGTCCA  
TGCCACCAGTGATGGCAGCTGCCCTCTCGCGGCATGGAATACGGAGCCCCGGGGATCCTGCCCGTCATCCAGCCGG  
TGGTGGTGAGCCCCGTCCCCTTTATGTACACAAGTCACCTCCAGCAGCCTCTCATGGTCTCCTTATCGGAGGAGA  
TGGAAAATTCCAGTAGTAGCATGCAAGTACCTGTAATTGAATCATATGAGAAGCCTATATCACAGAAAAAATTA  
AAATAGAACCTGGGATCGAACCACAGAGGACAGATTATTATCCTGAAGAAATGTCACCCCCCTTAATGAACTCAG  
TGTCCCCCCCCGCAAGCATTGTTGCAAGAGAATCACCCCTTCGGTTCATCGTGCAGCCTGGGAAGAGACCTTTACCTG  
TGAATCCCCGGATACTCAAAGGAAGCGGAGGATACACAGATGTGATTATGATGGATGCAACAAAGTGACACTA  
AAAGCTCCCACTTGAAAGCACACAGAAGAACACACACAGGAGAAAAACCTACAAATGTACATGGGAAGGGTGCA  
CATGGAAGTTTGCTCGGTCTGATGAACATAACAAGACATTTCCGAAAACATACTGGAATCAAACCTTTCCAGTGCC  
CGGACTGTGACCGCAGCTTCTCCCGTTCTGACCATCTTGCCCTCCATAGGAAACGCCACATGCTAGTCTGATTTGC  
CTCTGTGTCTGCCTCAGCGTGAATCTCCCACTCACCTGGCTCTCTCTGTCTGCCTCCATTATCTAACACAT  
TTTTTACATGTACATTTTAATTTGATTGAGCTGGTCTGAATCTCTGAATTTATATCATCCAAAACCTTCCATATGG  
TCAGTAGTAGATGTTCTCTAATCCTCCCTCTCCTTACCACGGGTGAGACCTAAAGAATGTGAACACTTTTTTTT  
TTTTTCTGGGGATGCTAAGCAAACCTTCTTACAGATACGTTTAATGTAATAAGAACAAGGGAACATGTAAACTA  
ACATAACCAATTTGTCAGTTCTCCATGTATTCTCCTCAAAGAATGTGAGAGTAAATGTATTAGAAATACAGTATCCA  
GACTGCTAGTCTTGGCAGAGACATTCTTACCTCTGCCCTGTGATAATATTTTATGCTTGACAGTGAAAAACAAGT  
GTGGCCCCCTTGACCGGTTAGCTAGAAGTACAGCCAGATTTCAAGCTAGTGCAGTACCTCTTCCGTCATTCTTC  
ACAAATCTTTGTCACCTGGATCTTAGACTTCATCTGAATCGAGTTCTTTGCCCTCCTTTGTGCCTGCAGCTCATA  
TGGAGGTCTTTGCCACCAATGGGAGATGAGCCCAAACCTTTTCGATCTAGGTGGGTGATGTGTAGCAGTTCAAGGGA  
AGGGTGCTGTGTTTTCATAGCATGGAGTGGAGGAGAGGGCCATTTAGCAGGGGGAGCAGAAGAGGCAATTCCTC  
CTGGGCTAGGGTTGTCAATGAGGTTTTCAACATTTTGTAGCTGTGTGCAGCATTCCCAGAGCTTCAGTCTCTGT  
GCATACTCAGCTTTGTAGAACCATGCTGCAAAGCCATATACCGATGGGGTTATCCATGCAACTATCTCCATTCTC  
ACAATGTCCTTAATATGAGATCATCAAACATTGATAGTAGGGACTCCATGGAATATTTGCCAGTAATGGTAAGA  
AATCTTTCCGGTAAGAGTATGGATGGTTCTTCTTTTACCCAATCTGCTTATAGCTTTTTTTGTAAACAGGGAAAT  
GTTGAGTGGTACTTGTATTCCCTTATCAAATTAATCACATAGCTTTTATACAGAACTCTTCCTGTGTGAGCTGT  
TAAGGTGCCAAATTGGCTGTCAATTTGTATTATGACACATACCATAAAGCATCTGCTAATGCTTTAATGGATTGA  
TTCAATTAAGACCTGAGTGACACTATTTGTAAATATAACTAGTTGTGAAGCACACATACCTTTATTTTGGGAATT  
TATGAGAAAAATAGAAAACCACAGATCAGGGATTATATATGTAGCTCAAAAATCCCCAAAAGTTTACTGTTAG  
AGTTGGCAATTTCCATCACTATTTTCAGTGTGAGAACAACTGAAAAATAATGGCTCGTGTATGTTGAAGATAA  
ATAGCACCATTATTGGGGGAAGTTATTCAAAGCAGGCTTTTGAGCACCATAGTCTAAATGCCAATAAAAAATAAT  
TCATACATAGAAATGTCATTGGTCTGAAATTTGAAGAAAGTGAGCAACAGTAGTTAAATGTGGGTGCATATAACC  
AAATTCCCCTTCATCAAGAATGGAGGAGAAGAGAGAAGAAATGAAATCCTGAAGATTATCCCAGCCGCAACTCAG  
GATCCAACACAACCTTTAACTGGGAGGAATACATTGTTTGATCATTTTTTAAACATCTGTGAATGAGTGATTCCGG  
AGGCCTGTGAATTGTGTGGGGAGCTTGCTTTGATGGCACTGTGTTAATAAAAGTTGTAGGGACTGTGCACCTAAG  
AGGCTAAGAGGTCCCACTCATCCGCCCTGTGAACCAGCTGTAAAGAAATGTAGTTAAGAAATGCAAAGAAATGTG  
TTATCTTGGCACTTGGGTTTGATTTTCTTTTTTAAAGCACTGCAAACCTTCTTTAGGATACTAAAACATCCTA  
ATTGGGCTGTTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTCAGCTAAAGGCAAAGATAATTTTTTTTTTCAGCTGAAGTTTTTC  
TTTTTTGCAACTATGACATGAATTGAGTGATAAAATGGCTCTTTGAAAAGTAGATATTGTCTGTATTGTAAATGC  
TTAGTCATATTCATGGCAAAGTGTTCAATTTCTTGAGATGGTTCTTTCACAACACACAAGAATCAAGATGGAACGC  
AAGGAAAATCTTTTTGTTTTGACCGAGGTAACCAGTTTATGTGTGTTCCAATCCATAGAGAAGTGGGGGAAAGGG  
CGAGAAAGGATCAGATTGATCTGGGATCAGCTTTGAGCCTGAGTTGAGTGAATAGCCTCATGGGCATCTCATGGA  
ATTGATGCATTGTGTGGCATATTTAAATTTTGTTCAAAAGATTGGAAGCAAGACCTTGCAAAGACTCTTAACA

1391/1629  
**FIGURE 1263B**

TTACTGTTTCAGCTTGCTTAGATTGTGTTAACAGTTCATTTAACAAAGATCCGTTTTAACTCTGAACAAAAGCAAC  
CCAGAGCGGCCATTCTCTATTCCCATGCTGGTCAATACGCTTTCATTACCAATTGGCCCTTACCAAACTTTTCTT  
ATATATATATTTGTATTTTACTATGATAGTTGAGAAATTTAGCCTCTTAGTCATTTTATAGCTGTTATTGTGGAAG  
ACCTCAAATACAAGATTAGATGCCCTTGAACATGTTTTAATGATGTGTGTCATGTTACTATCAATGGTGATTTC  
ATCGCAATATTTTAAATTGATGAGAATGATTTGTAAACATGAAGTTACTATTACGTAAATTCTGTTTGTTATAGA  
GTTTCTTCAGTTGTTACCCAAGTGTCATCCTAGAGAAGTCAGAAGAATCAGAATCCATCGTATTTTAGAGTTATG  
TGAATCTACATCATAAATGGGCATTAACATTCTAAATTGCTTGGTTTGGAGAATGTGTTAGCAGCATAGCTATAT  
TCAACTAGGGAGATGCTAAATACACAGAAGTTTCAAGAGCCTTGGAACAGAATTACAGGGGAACATATATATGTAT  
ATGTATATTTTATTAAACACCCATCTGCACTATCAGTATTGCACTAATGTGGAATTTGAAAGACTATTTTGCTGA  
TACTGTATATATGCGCATCATTCCTGATTAGATTGTTGTAAAGACAATCTGAAAGATCTAAGGTTTTAAATAAT  
TTGGTTTGAAAATATACAGTTGTCTTGAAGGAATTGCTGTCTATACATGAAGTTGCTCCGAGCTGTCTTTATTCTC  
TTCTTGGTCAAGGTTAACAATTGCTAAATGATCGCAAATTCACCTAAACAATACATTTACAAAGCCATCTTTACA  
TGCATTAAACGAGGGCTACAACAATATTGTTTTACAAATACTAGCACTTTTTTTCTGTTATGTACTTAGTGTTA  
GAGGGTCAAATAATCTTTCTGCTTAGCATCTCTTAAACCATACCTGCAAATATAGCAGGATTATTACATTTACA  
GTACTTTAATACTTGTATAAACTATGCAGAAATTTTAAATAAAGTGTAATATATTTTATAAGCTAATAAGACTGA  
ATGGGTAAAGGTTTTTAGCATGCGTTAGTATACTTGCAGATACTGAAACATTTTGGTAATCTTTCTTACTAAAGA  
TGTGAATGTTTAAATGTACCTTCTCTGTTTCTACTCTGTAGTCCAATGGGAATTCAGTAATGACATTTTGTCTGT  
CAAACGTGAACATAAATTTGTACTGTACAGTCCTCATATACTATATACAGTATGCAATATATATTATATACTTG  
TTAATAAAACCATCAGAATATTAAAAAAATCTATGTCGGGTGCGGAGAAAGAGGTAATGAAATGGCAGGAATTC  
GATATCAGC

PCT/US03/35263

1392/1629  
**FIGURE 1264**

MLMFDPVPVKQEAMDPVSVSYPSNYMESMKPNKYGVIYSTPLPEKFFQTPEGLSHGIQMEPVDLTVNKRSSPPSA  
GNPSSLKFPSSHRRASPGLSMPSSSPPIKKYSPSPGVQPFQVPLSMPPVMAAALSRHGIRSPGILPVIQPVVV  
QPVPFMYTSHLQQPLMVSLSEEMENSSSSMQVPVIESYEKPI SQKKIKIEPGIEPQRTDYYPEEMSPPLMNSVSP  
PQALLQENHPSVIVQPGKRPLPVESPD TQRKRRIHRCDYDGCNKVYTKSSHLKAHRRHTHTGEKPYKCTWEGCTWK  
FARSDDELTRHFRKHTGIKPFQCPDCDRSFSRSDHLALHRKRHMLV

PC1/1503/35233

1393/1629  
**FIGURE 1265**

GGCACGAGGCCTTCGGCCACCCCGCTGACCATGGCAGTGTTTCATGACGAGGTGGAAATCGAGGACTTCCAATA  
TGACGAGGACTCGGAGACGTATTTCTATCCCTGCCCATGTGGAGATAACTTCTCCATCACCAAGGAAGATTTGGA  
GAATGGGGAAGACGTGGCAACGTGTCCTAGCTGCTCTCTCATTATAAAAAGTGATTTATGACAAAGATCAGTTTGT  
GTGTGGAGAAACAGTCCCAGCCCCTTCAGCCAACAAAGAATTAGTTAAATGCTTGAAGAAGCCTTCAGGAATCCAA  
ATCCTGAACATTTGGAATGAGCCCAGATAGAAATATCGAATGCAAAGCTACTGGCTTCACAGAGACAACCATTTA  
TGATTTGCTGTTCTGTAAGAGTGTGGATTCTTTCTATCAACTGCTGATATCATCTTCAGGAAGCAAGTCCATAAC  
ATGACATATCTGGATTTTGTGCTTAGAACCTTAAATTGGAAGCATTCTTAATTATGCATCTAAATTTAAAAGAAG  
ATAATTTCAAAACAGTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35252

1394/1629  
**FIGURE 1266**

MAVFHDEVEIEDFQYDEDESEYFYPCPGDNFSITKEDLENGEDVATCPSCSLIIKVIYDKDQFVCGETVPAPSA  
NKELVKC

PCT/US03/35255

1395/1629  
**FIGURE 1267**

GGCACGAGGCCAGATACTACTGGCCATCAAGGGACAGAAGAAAAAGGCGCTCATTGTGGGGCACTGCATGCCTGG  
CCCCGAATGACCCCCAGATTCGACTCCAACAACGTGGTCCTCATTGAGGACAACGGGAACCCTGTGGGGACACG  
AATTAAGACACCCATCCCCACCAGCCTGCGCAAGCGGGAAGGCGAGTATTCCAAGGTGCTGGCCATTGCTCAGAA  
CTTTGTGTGAGTTGAGCCCAGGCCTCTGGTTGCAGGACTCGTGAATGGAGCAGTTCTGAGAACCACCCTTTTGCT  
AAGGGAGCTTGGGAGCCACATGGCTGCTCCCTTCACACTGGGTAACAGTGTAGTATCCTGTGAGAGAATAAATGT  
ATTCATTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1396/1629  
**FIGURE 1268**

TCATGGCCGGCTCCTACCCTGAAGGTGCACCTGCAATCCTCGCCGATAAGAGGCAGCAGTTCGGAAGCCGGTTCC  
TGAGCGATCCGGCGCGGGTCTTCCACCACAATGCCTGTTGATTATGAGATCAATGCCACAAATACTGGAATGAC  
TTCTACAAAATCCACGAAAATGGGTTTTTCAAGGATAGACATTGGCTTTTACCGAATTCCTGAGCTGGCACCT  
AGCCAAAATCAAAATCATTGAAGGATTGGTTCTTGGAGAACAAGAGTGAAGTATGTGAATGTAGAAACAATGAG  
GATGGACCTGGTTTAATAATGGAAGAACAGCACAAAGTGTTCTTCGAAGAGCCTTGAACATAAAACACAGACACCT  
CCTGTGGAGGAGAATGTAATCAGAAAATTAGTGACCTGGAAATTTGTGCTGATGAGTTTCCTGGATCCTCAGCC  
ACCTACCGAATACTGGAGGTTGGCTGTGGTGTGGGAAACACAGTCTTTCCAATTTTACAAACGAACAATGACCCA  
GGACTCTTTGTTTATTGCTGTGATTTTTCTTCCACAGCTATAGAACTGGTCCAGACAAATTCAGAATATGATCCT  
TCTCGGTGTTTTTGCCTTTGTTCACGACCTGTGTGATGAAGAGAAGAGTTACCCAGTGCCCAAGGGCAGTCTTGAT  
ATTATCATTCTCATATTTGTTCTTTTCAGCAATTGTTCCAGACAAGATGCAGAAGGCTATCAACAGGCTGAGCAGG  
CTTCTGAAACCTGGGGGGATGGTACTTCTGCGAGATTACGGCCGCTATGACATGGCTCAGCTTCGGTTTAAAAAA  
GGTCAGTGTCTATCTGAAAATTTCTATGTGAGAGGTGATGGAACCAGAGTTTACTTCTTCACACAAGAGGAACTG  
GACACGCTTTTCACCACTGCTGGACTGGAAAAAGTTTCAAGACCTGGTGGACCGCCGACTGCAGGTGAACCGAGGG  
AAGCAACTGACAATGTACCGGGTTTGGATTCAAGTGCAATACTGCAAGCCCCTTCTGTCCAGCACCAGCTAAGAG  
GCACCTGCTGCCAACACGATGCAAGCCCGTTGTGTTTCCGAGCTTTTTTAAAAAAAATTTGTAGCACCGGGCA  
TGGTGCATGCCTGTAATCCCAGCCACTCAGGAGGCTGAGGCAGGGAGGATCCATTGAGCCCAGGAGTCCAGCCTG  
GGCAAAATAGCGAGAGACCCTGAATCTGAAAGTAATGATAAAATAAAAAGAATATAAATGAGGTCTCGTTGATGC  
TGGACAATTCAAGAATTCAGACTTGAACCTTAAACCTAGGAAAAGTTACTTTGTATCAGGATTCTAACAATTATG  
CTTCATATTTGTGAAGTCCTTTAAACATAATTTTCTCAAGTTCTTTCTTTGAGACCTCAATCTGTCTTAGCATT  
TTGTAATAATAACTGAAATTTTATTCAAAGGAATTGTAAACCTTAAACCACCAATTTATTTCCATGTGAAAAAG  
TGTTATATATGACAAGTGTTTTTTGATTGTAATTGCGTTAAATCTTTGAGAGTGTAATGCCGGGCTAGGCAAT  
TGCAGTTAATACATACAGGGGTTAGTGAAGGGCTTATTAAGTTGTAGGGGAAGCAAGCTGGGAAGAATCAGATCA  
GATATTTTCCTGAC



PCT/US03/35333

1397/1629  
**FIGURE 1269**

MPVDYEINAHKYWNDFYKIHENGFFKDRHWLFTEFPELAPSQNQNHDKDWFLENKSEVCECRNNEDGPGLIMEEQ  
HKCSSKSLEHKTQTPPVEENVTKISDLEICAEDEFPGSSATYRILEVGCVGNTVFPILQTNNDPGLFVYCCDFS  
STAIELVQTNSEYDPSRCFAFVHDLCDDEKSYVPKGSLDIIILIFVLSAIVPDKMQKAINRLSRLLKPGGMVLL  
RDYGRYDMAQLRFKKGQCLSGNFYVRGDGTRVYFFTQEELDTLFTTAGLEKVQNLVDRRLQVNRGKQLTMYRVWI  
QCKYCKPLLSSTS

1398/1629  
**FIGURE 1270**

GCGCGGACCTTTCAACAAGGGCTTTATTAATTCTCACGCTGCGGCCCTGGAAAGCGATGGAGGTGGCGGCTAATT  
GCTCCCTACGGGTGAAGAGACCTCTGTTGGATCCCCGCTTCGAGGGTTACAAGCTCTCTCTTGAGCCGCTGCCTT  
GTTACCAGCTGGAGCTTGACGCAGCTGTGGCAGAGGTAAACTTCGAGATGATCAATATACACTGGAACACATGC  
ATGCTTTTGAATGTATAATTACCTGCACTGTGATTTCATGGTATCAAGACAGTGTCTACTATATTGATACCTTG  
GAAGAATTATGAATTTAACAGTAATGCTGGACACTGCCTTAGGAAAACCACGAGAGGTGTTTCGACTTCCTACAG  
ATTTGACAGCATGTGACAACCGTCTTTGTGCATCTATCCATTTCTCATCTTCTACCTGGGTACCTTGTCAGATG  
GAACTGGAAGATTGTATGTCATTGGAACAGGTGAACGTGGAAATAGCGCTTCTGAAAAATGGGAGATTATGTTTA  
ATGAAGAACTTGGGGATCCTTTTATTATAATTACAGTATCTCACTGCTAAATGCTGAAGAACATTCTATAGCTA  
CCCTACTTCTTCGAATAGAGAAAGAGGAATTGGATATGAAAGGAAGTGGTTTCTATGTTTCTCTGGAGTGGGTCA  
CTATCAGTAAGAAAAATCAAGATAATAAAAAATATGAAATTATTAAGCGTGATATTCTCCGTGGAAAGTCAGTGC  
CACATTATGCTGCTATTGAGCCTGATGGAAATGGTCTAATGATTGTATCCTACAAGTCTTTCACATTTGTTTCAAG  
CTGGTCAAGATCTTGAAGAAAATATGGATGAAGACATATCAGAGAAAATCAAAGAACCTCTGTATTACTGGCAAC  
AGACTGAAGATGATTTGACAGTAACCATACGGCTTCCAGAAGACAGTACTAAGGAGGACATTCAAATACAGTTTT  
TGCCTGATCACATCAACATTGTACTGAAGGATCACCAGTTTTTAGAAGGAAAACCTCTATTTCATCTATTGATCATG  
AAAGCAGTACATGGATAATTAAGAGAGTAATAGCTTGGAGATTTCTTGATTAAGAAGAATGAAGGACTGACCT  
GGCCAGAGCTAGTAATTGGAGATAAACAAGGGGAACCTTATAAGAGATTCAGCCCAGTGTGCTGCAATAGCTGAAC  
GTTTGATGCATTTGACCTCTGAAGAACTGAATCCAAATCCAGATAAAGAAAAACCACCTTGCAATGCTCAAGAGT  
TAGAAGAATGTGATATTTTCTTTGAAGAGAGCTCCAGTTTATGCAGATTTGATGGCAATACATTAAAACTACTC  
ATGTGGTGAATCTTGAAGCAACCAGTACCTTTTCTCTGTCATAGTGGATCCTAAAGAAATGCCCTGCTTCTGTT  
TGCGCCATGATGTTGATGCCCTACTCTGGCAACCACACTCCAGCAAACAAGATGATATGTGGGAGCACATCGCAA  
CTTTCAATGCTTTAGGCTATGTCCAAGCATCAAAGAGAGACAAAAAATTTTTTGCCTGTGCTCCAAATTACTCGT  
ATGCAGCCCTTTGTGAGTGCCTTCGTCGAGTATTCATCTATCGTCAGCCTGCTCCCATGTCCACTGTACTTTACA  
ACAGAAAGGAAGGCAGGCAAGTAGGACAGGTTGCTAAGCAGCAAGTAGCAAGCCTAGAAACCAATGATCCTATTT  
TAGGATTTACAGGCAACAAATGAGAGATTATTTGTTCTTACTACCAAAAACCTCTTTTTAATAAAAGTAAATACAG  
AGAATTAAATTATTCTAACATATTGGCCTCTTTGTACTGGAAAAGTATTCAGTGGTACCTGGAGGTCTGGACAGTT  
ATACTGTAACCTCTTAAGTTTTAATGTGCTAAATATATCTTGTATGATTTTTTTATTTTTTAATAACATTGGAAAT  
ATATTCAAGAGATTATGATTCTGTAAAGCTGTGGAATGAAGCTGCAGATTTAGAGAACATTGGCTTCTGAAAAA  
AAAAAGAGTGAAGATAGTACTAGCAAGTATACTTATTTTTTAAACAGGCTAGAATCTCATGTTTTATATGAAAG  
ATGTACAATTCAGTGTTTAAAAATAAAAAATTTTATTGTGTAAAAA

PT/0503/35263

1399/1629  
**FIGURE 1271**

ADLSTRALLIILTRPWKAMEVAANCSLRVKRPLLDPRFEGYKLSLEPLPCYQLELDAAVA EVKLRDDQYTLEHMH  
AFGMYNYLHCDSWYQDSVYYIDTLGRIMNLTVMMLDTALGKPREVFRLPD TLTACDNRLCASIHFSSSTWVTLSDG  
TGRLYVIGTGERGNSASEKWEIMFNEELGDPFII IHSISLLNAEEHSIATLLLRIEKEELDMKSGGFYVSLEWVT  
ISKKNQDNKKYEI IKRDILRGKSVPHYAAIEPDGNGLMIVSYKSFTFVQAGQDLEENMDEDISEKIKEPLYYWQQ  
TEDDLTVTIRLPEDSTKEDIQIQFLPDHINIVLKDHFLEGKLYSSIDHESSTWIIKESNSLEISLIKKNGLTW  
PELVIGDKQGELIRDSAQCAAIAERLMHLTSEELNPNPDKEKPPCNAQELEECDIFFEESSSLCRFDGNTLKTTH  
VVNLGSNQYLF SVIVDPKEMPCFCLRHVDV DALLWQPHSSKQDDMWEHIATFNALGYVQASKRDKKFFACAPNYSY  
AALCECLRRVFIYRQPAPMSTVLYNRKEGRQVGQVAKQQVASLETNDPILGFQATNERLFVLT TKNLFLIKVNTE  
N

1400/1629  
**FIGURE 1272A**

GGGTGGCGGGGGGTTGCAAGTGGGAAGCCTGCTGTTTCAGCTGCCCGGGCTCTCCGCCTCCCCCACCCTGTATTG  
AGGCTGGGTCTGGGGAACCTGTGCTCAGCATTCCACCCCCTGGAGCTTGGGCTTGGTCTTCCCTGCGGGTCCCTG  
CGCTGACATTACAGGCGGGGAGCCAGGAGGCCTGGGCGCCTCCAGAGCCCGCCGGGGAGCCGGGCGAGGGTTCTG  
GGCTCTGACGGCGGGGTGCGAGGGTCGCCCCGCTCCTGGACACGTCTGTAGGCCTAGGGAAGCCTGCCGCCCCGG  
GAGGTACAGAGTAGGAGAAGCCAGATCCCAGGGCGGACAACGAGAAGTCGTCAGGCTAAGAAATGGCATTTCAAA  
AGGCAGTGAAAGGGACGATTCTTGTGGAGGAGGTGCTCTTGCAACTGTTTTAGGACTTTCTCAGTTTGCTCATT  
ACAGAAGGAAACAAATGAACCTGGCCTATGTTAAAGCAGCAGACTGCATTTCAGAACCAGTTAACAGGGAGCCTC  
CTTCCAGAGAAGCTCAGCTACTGACTTTGCAAAACACATCTGAATTTGATATCCTTGTTATTGGAGGAGGAGCAA  
CAGGAAGTGGCTGTGCGCTAGATGCTGTCAACAGAGGACTAAAAACAGCCCTTGTAAGAGAGATGATTTCTCAT  
CAGGGACCAGCAGCAGAAGCACTAAATTGATCCATGGTGGTGTGAGATATCTGCAGAAGGCCATCATGAAGTTGG  
ATATTGAGCAGTATAGGATGGTAAAAGAAGCCCTTCATGAGCGTGCCAACCTGCTAGAAATTGCTCCCCATTTAT  
CAGCTCCATTGCCTATAATGCTTCCAGTTTACAAGTGGTGGCAGTTACCTTACTACTGGGTAGGAATCAAGCTGT  
ATGATTGGTTGCAGGAAGCAATTGCCTAAAAAGCAGTTATGTCCTCAGCAAATCAAGAGCCCTTGAACATTTCC  
CAATGCTCCAGAAGGACAAACTGGTAGGAGCAATTGTCTACTATGACGGACAACATAACGATGCACGGATGAACC  
TTGCCATTGCTCTGACTGCTGCCAGGTATGGGGCTGCCACAGCCAATTACATGGAGGTAGTGAGCTTGCTCAAGA  
AGACAGACCCCCAGACAGGGAAAGTGCATGTGAGCGGCGCACGGTGCAAGGATGTCCTCACAGGGCAGGAATTTG  
ACGTGAGAGCCAAATGTGTTATCAATGCCACGGGACCTTTACGGACTCTGTGCGCAAAATGGATGATAAAGACG  
CAGCAGCTATCTGCCAGCCAAGTGTGTTGCTCATATTGTGATGCCTGGTTATTACAGCCAGAGAGCATGGGAC  
TTCTTGACCCAGCGACCAAGTGTGTTGCTCATATTGTGATGCCTGGTTATTACAGCCAGAGAGCATGGGAC  
CTGATACTCCAAGTGTGTTACACACCATCCAATTCCTTCAAGAAGATATCAACTTCATTTTGAATGAAGTGC  
GTAATTACCTGAGTTGTGATGTTGAAGTGAGAAGAGGGGATGTCCTGGCAGCATGGAGTGGAATCCGTCCTCTTG  
TTACAGACCCCCAAATCTGCAGATACTCAGTCTATCTCCGAAATCATGTTGTTGATATCAGTGAGAGTGGCCTTA  
TTACTATAGCAGGTGGAAAGTGGACAACCTATCGGTCTATGGCAGAAGATACCATAAATGCTGCTGTCAAACTC  
ATAATTTAAAGCAGGACCAAGTAGAACAGTTGGGGCTTTTCCTTCAAGGGGGTAAAGATTGGAGCCCCACACTCT  
ACATTAGGCTTGTGCAGGATTATGGACTTGAAAGCGAGGTGGCACAGCATCTTGCCGCCACCTATGGTGATAAGG  
CCTTTGAGGTGGCCAAAATGGCAAGTGTGACTGGCAAAAGGTGGCCTATTGTTGGAGTACGTCTTGTGTGCAAT  
TTCCATATATTGAAGCAGAGGTGAAATATGGGATTAAGGAGTATGCCTGCACTGCTGTGGATATGATTTACGTC  
GTACTCGCCTGGCCTTTCTAAATGTCCAGGCAGCAGAGGAAGCCCTACCCAGGATTGTTGAACTGATGGGCAGGG  
AACTGAATTGGGATGATTATAAGAAGCAGGAACAACTTGAAACAGCCAGGAAGTTTCTATATTATGAAATGGGCT  
ATAAATCTCGATCAGAACAGTTAACAGATCGCTCTGAAATTAGCCTACTGCCTTCAGACATTGACAGGTATAAGA  
AGAGATTTTCATAAGTTTGTATGCAGACCAGAAAGGCTTTATTACCATTGTTGATGTTTCAGCGTGTATTAGAGAGTA  
TCAATGTCCAAATGGATGAAAATACACTCCATGAAATTCATAATGAAGTTGATTTGAATAAAAAATGGACAGGTTG  
AACTCAATGAATTTTTCAGCTGATGAGTGCTATTCAAAAAGGAAGGGTATCTGGAAGCCGGCTTGCTATACTAA  
TGAAACTGCAGAAGAGAACCTCGACAGAAGAGTTCCAATTCCAGTGACCGTAGTTGTGGAGGATTGTGAGTCT  
GGGCAGTAAATCCACAGCCAACAAACATAGAAACGACAAATCACCATGTAACAACCAGAGATGACTGAAACCACT  
CTGAAATAATGAATGTGGATAGCTGCCTTTTTTAACACTAGAAAACATTCCAAAACTTTAAGGTGTTGGTGTATT  
TGCCAGCTTTATTTGCTGTACTTTATTTGTATTTGCCATTTCAGTCTAGCTTTTAAGTATATTTTTTCTTTTTCT  
CATTTTCAATGCACATTAGTTTTGCATCTGTTTTGTGACCTGTTAGATGTGACACATTCTTTTTTGTATTATCC  
CTTATTCTAAATGAGTTCTAAAAACATAATATTTTGGCAAAAATTGAAAAAGCTGGAGACATTTTGTGACATGC  
ATACAGATAGCATGTGTTATTAAGAGAGTTGCCTATTGAAATGATCGTGTCTTGAGAAATTAAGCTTATAGA  
CAGCATGTGTTATTAAGAGAGTTACCTATTGAAATGATAGTGTCTTGAGAGATTTCTCAGCCCCATCTTCTCC  
AGCTTGCTACCTTCCTCATGCAACAATATCCACATTTTTATATCTAGAGCATGACTGGCTAACTGGAGAGGG  
AAGGAAAAGTTTAGATCTGGTTACTGGAGCAAGTCTCAAAGAGAACTCTGAAAGCTTCCAGAATCACAGGTATA  
AGATAAGGATAGCATTGACATTTGCTGGGAGTTACAGTGATAGTTTCATCTCAGCAGTTTCAATTTTTCTTCAGT  
CACTGCTGGTTTTCTTTGACTATTATAGTTGCCAGGAAGATCCTTGCTCTTCTTACTTTAAACCAGCATTAAAG  
TGGCAATTTGGATGTAATAGGATGAGACCAAAATTTATCTAATTATTACAGTAGTAATACATTTAAGAGTTAAAA  
TGTGTTTTTATATATCCACATATGATAACAAAAGATTCAATTCCTCAAGCCTAAATTTTGAAGCATGTGGTATTGT  
CAATCTAGCTTACCATCTTTTTTGGGGGTACTTGCAACCATAGTAAAGGAAGATGGAATAGACTTTAGTTAACT

1401/1629

**FIGURE 1272B**

TTAATTATAATTATATGTTAAATAAGGCACATAACCAGTTTCCAAGGTCATCATGGTTGCTTAAAGTCTTTCCCC  
TTCTGTACTCCATGGAAATATTCTCAGTAAACCAAAAACAAAAATGGAAAAATAATCACCACCCCATCCCGAC  
ACACACACACAGTCCAAAGCAAAAGTCAGTGTGTATTGAATTTAAACAAGTAATGCAGTTTGGGATGCTTTTGCTA  
CATTTTGGTGGCATTTTAACTAGTTATCTGAATATTTATTAATCGTACTTCCTCTTGTAAGTTAACTACTTACT  
TTTTTGTGTTGTTGTTTTTTTAAACATCAGGTTCTGTATCTAATAGGAGATGTAACACTTTATTTTCATGGCAGGTTTT  
TATTGCAGAGACTTGAAGTCTTAGTTTTTTTAACTGGCACATAAAACACTTTTTGCTGTTATTTTTATTTATGTC  
AATACTGCAGAGTATCTTTATGCCTTATTCAAGTGGATTCTGAGCCTGTATGTCACAATGTAAACACTGGAGGTT  
CACTCACCTACGCACTCACCCACCACCTCTGAAAGAAACAGAACTGCAGAGAAAGACAGCATCTTAGCTCATT  
TGTTTTTAAATGAGGTTTTAGACGCTTGCCACTTCCTAAGGGAAATCCTAAACAGAGCAAGTGATGCTCCCAGG  
TATCACTGTGAACTTTTTCTTTCAAAGTGTGAATTTTACACTGGCTTTTTTCATTTTTTTAAAGTAATTGAAGC  
TTGTGGCTTTACAACCTTAGTGTTTTTGTCTATCCAGATAACAAGTTTCATTGTTTAGAAGCCAGTGACACTTAAT  
AGGTAGATAAAATTGTCCTTTAAAATATCCAGATGATATACACAATATGGTACATTTGTGCTCTCTCTCTCTGTT  
TTTCTCTCTTTCTCTTTCTAGTTAGATCAAGATAACGATGACTTGTAACCTCCCTGATTCTGTTACAGTAGGGCC  
CGGGCAGATCTGTGTTTGTTAAACAGGCCTTGTTTGTGCATGCTTTGCTATGAATGAAGTTCCTTTAAGGACAAA  
GAAAAGCACACTTTTCTTCTTTTGAGCATATCTGCTTTTACTTTAAATCTGCTAATTTCTAAAATGTAGAGTCTT  
TCACCAATCCCAGAGACTCAATTTGGAAATGAAGTGATTTCAAGCCGTTACTGTCAATAAAGCACCCCAGCATTT  
TGTATAAGCTCTTAATTAAACCTGTACAGCTTCTTTACCTGATTTAAGAAAGGGAGACAAGCAATAGGGGGGAAT  
AAGCTTCTTCAAATTCATTCCAAGCACAAAAGAAATTTTTTCCCTTTGCATATAAACTTGACATCAGTTGATTC  
TGTTGGGGTCGGGGTGGGTATGCAGGGATTGCCTTTTATTATCAAGTGATTTATTTCAAGAGCCTTTGAGGGGAT  
TCAGGTGAAGGAACCCCATCTGTGCTGGAGAGTTGGATACTCCTTTAAATAGCCCCCACCACAGTCATAACAAT  
AATGATAATGCTGGATTATTTGTTAAGCCAAGGTTGTCTGCCTCATATCCATCATGCTGTTTGCAATATTCTTGC  
TTTCAATCAATTTATACTGAGTGTAACCTTAGGATTTCTGCTATTAAATGCATGCTCTCTATCCTGCTTCAGTTT  
CTGGCTTTGCTTTGTCTGTTTCAAATATGTAGCTTCCTCTTTTGTACAACAAAAAACTCATTCTCACTTTTACT  
AAATATACTGTAGGAGTCATCATTGATGTTATTTTTCTCTTATGTATCTGTAAAGATTTTTGGCATATGAATGTA  
ATATTAAAGTCAATGATGCTATAACTTGCGATGTTTGCATCATGTCAACCTTTTTGAAGGAGTGAAAAAGCCCTA  
CTATGTTTTTAAATAGCAAGTGTAAGCTCAGTGCTAGAGTGGATATACACACCGCATGTTTTTCATATGTGGCACT  
TTTATGTATCATGTTGGGTTATTGTTCTAGACTGGACTGTTAAATACTATGTTTGAGGCTGGGTTGTCATTTTTA  
TAACTGTCTTGTTGTTTTATGGCCATTATTTATTACTTTTGATACACAGAATGAGCTGCATGCATTTATAGAGCA  
ATAAGAGGATGTATTTAATGTGCCTTGTTTTTAACTGAATAAGAACTGGAAGCATGAATCAATAAACTGATTAA  
AATGGTCTATTTGCTAGCATTTTGATGTTACTTGCAGTCAGATAACTTTGATTACTGTTGAAGTTTTAAAAAAGT  
TTGAAAATATTTTTACAACTGTGTTTTTGATGACACAAAAGTGAATATCTACAGAGATAGATGTAATTTTATA  
AGACTGCCAGAATTATTTGTATTAATTTGTTGCTGTAGCCTTTAGGGCATGACTTCTGTATTTGTGCAATCCTAT  
TCTACAATTACATTCATCCTATTACAACCTCAAAGAAAAACAAAAAGTCGACGCGG

PC7/0503/35262

1402/1629  
**FIGURE 1273**

MAFQKAVKGTILVGGGALATVLGLSQFAHYRRKQMNLAYVKAADCISEPVNREPPSREAQLLTQNTSEFDILVI  
GGGATGSGCALDAVTRGLKTALVERDDFSSGTSSRSTKLIHGGVRYLQKAIMKLDIEQYRMVKEALHERANLLEI  
APHL SAPLPIMLPVYKWWQLPYYWVGKLYDLVAGSNCLKSSYVLSKSRALHFPMQLQDKLVGAIVYYDGQHND  
ARMNLAIALTAARYGAATANYPEVVSLLKKTDPTGKVHVSGARCKDVLTGQEFDVRAKCVINATGPFTDSVRKM  
DDKDAAAICQPSAGVHIVMPGYSPESMGLLDPATSDGRVIFFLPWQKMTIAGTTDPTDVTTHPIPSEEDINFI  
LNEVRNYLSCDVEVRRGDVLAWSGIRPLVTDPKSADTQSI SRNHVVDISESGLITIAGGKWT TYRSM AEDTINA  
AVKTHNLKAGPSRTVGLFLQGKDWSP TLYIRLVQDYGLESEVAQH LAATYGDKA FEVAKMASVTGKRWP IGVVR  
LVSEFPYIEAEVKYGIKEYACTAVDMISRRLAFLNVQAAEEALPRIVELMGRELNWDDYKKQE QLETARKFLY  
YEMGYKSRSEQLTDRSEISLLPSDIDRYKKRFHKFDADQKGFITIVDVQRVLESINVQMDENTLHEILNEVDLNK  
NGQVELNEFLQLMSAIQKGRVSGSRLAILMKTA EENLDRRVP IPVDRSCGGL

PT/0503/35555

1403/1629  
**FIGURE 1274**

TTTTTTTTATCATTGACAATGTTTATTATCAAGAACTTTAGGTTTTTTAAAAGAATGCTCGTTTTAGAATACAC  
CAAGAGGACACTCTGTGACAGGACATATACAAACAAGGATAATTAAAATATTAAATACTATCTAAATTAAAAGAC  
CATAATTCAAATTGCTAATTATAATATTTGTGTGCGGTAGAAATAACTATAGTTCCCCTTCATGAAATTCACCCCC  
ACGTTCTCATGAAGACTATGACGTCTCACCACAATTTTCAGTTATTTAATTTACAATAATCAATGCTGAGTTTTCT  
GTGCTGAAGCATGCACGTGTACAGAAAGCACAAAATCCTATTTACAGGGATTTTTAGTTTTCTTTAAAATGTATC  
TCAAGCATCTTTTAAAGTGCAGCTACAAATAGGTTGTATCCTTAATGAAAAAGGCTTCTTTCTAAAAGAAGTAT  
GAGATAGCTATCCAATACTGCAGGAACAGTTATATACTAACC GAAGGAACCAGCAGCACTCTGCTAACTCTGTT  
TTAGTGTAGCAACCTCCTTCTTGGTGTTCTACTACCAGCCAXACATGTACTCCATTGCTTTGGATACCAGACTTT  
CATCTTTTTTTGGCGTTTGTCTGTCAGAAATACCCTGATAATCACTAGTAGAGGC

1404/1629  
**FIGURE 1275A**



1405/1629  
**FIGURE 1275B**

CACATATAAGCCATAGTTACAGTACAGGTGGCAGTATTTAGAGCACTCAGATTTTCAGTTCTGTTAAATGTGAAAG  
AGGGATCGACTGACGTTTCATTGCTGTTCCATAACTAGTGTAATAATATGTATATGTTTATCTTTATTTTTATAATA  
TGCAAATACATTTAAATTTATACAGTTTGAAGCTTCTAGCGTTAGTTCACACTGGGTGCAATATTCTGCATGAGA  
ACTGTGCCAAGATGGGGCTGATTTCTTATTTTAGTATAAGACTTTTTTGTTTTTTCTTTATTCTTTAATCCTCTT  
CACATTAATAAAAAAAAAATCTCTCTGTTAGCCCATGGATTAAGTGTGGTTCATAGAGATTGCCAATAATCAGAA  
AGAACCTTAAATGTGCATTTAAGACAGTGTCCCTTCCCTTCTTTTCAATGAAGGTCCCTGCCTATATAAATCATC  
TGGCAGCTGGTGGGAAATCCTTTGCTCTTCCAACGTGTTATTAGTGCTGGGCAGAGATGGGGCACACTCAGGGG  
CCAAAGAGGACAAAAAGTCCATGCAAACTTGAGTCTTTAATGGCTTAAGATAATCAGGAGTCAGTTCTGAATC  
TTACAAAGTGCTCTGCTTAATAAGTACCTTACTTAGCAGAGCACTTTGCAAACATATTACTTATTAGCAGAGCTC  
TTTGTAGACCTTCCACATCTGGCTGTCAGATCTTAAGGTTGTGAATTTAGGCTCCAGTTACATTCAGTGGAGAGC  
ATAATCCCACACGGGTTATTTATAAATACAGAGCCTCTGATTGGACGGTCTCCTGCCAAGAAGTGTAAATACCTT  
TGTTTTAAATCTTCACAAGGTAAACTTTAAAAAGCCAAACAAATGCTCTCCATTCTACTTTTAATTGGG  
CCAAACAGCATATGCTACAGTAGTAACATGTTTTTCGGAGAGTGTAATAAACTCTGTTTACATTTGCCTCCTCCG  
TGGGTTGATCGAAAATGTATAAACTGACTGCTTCTCGCCAGCCTCAGACAAGAAGAGTGAGTTGCTGGTACTCG  
CTACTCTTTTACTTCTTTTGTAAAGTATTGACTCTTGGAAGGCTACAGTATACAAAGTCTCAACATGTTTTTTAA  
AAGAAATAAGGAGCAAGCGACTGCCCTGCTAGAAATCACAAACCGATTTTTGTAGAATATTTTGTGCCCCAGGCA  
TTAATTTCACTGACTCCAGAACCTGCAGTTCAGAGAATGATTTCTTATGATGATAAAAATCGAATGGGATCAGAC  
GATGTTTGCATTTTTTTAATACTTGAATAGGACACCTCAAGTTTGAGATTTTCAATTTCTTTTAGAACACAGTCAC  
AAGATTAATCTGGTGAATCCTTTTGTACAGTTCCTGTGTGTGTGTGCGCGTCTCCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NNNNNAAAAGTGAATGGTCACATTTAATTGCTTTTTGGACCATTGAATAGTTGGGAAGTAAGAATTTTTTAATTG  
GCATGAGACGGTTCCTCAACTGTAAATTAACCAACTTTGACCTGTCTTTAGAAAAAGGCTTATTTGTATGATTT  
TGGGCTAACTCCCCGGGGACCATATTAAATGACAAAAATGCTCCTTTGGGTGACACACCCTACAAAGTATTTGCT  
GTTACGAACATAAACGCCACATTCTTAATATCTAATATTTTTGACCAGTGATGTTTTATGCTGTCTATCTGAACC  
CTAGAGAAGCAGTGTGAGAGGAAACCTTGGTGTACATGTGTCTTAGCAAAAGGGTTACCATGATCGAGGGTCAT  
GTGACCAAAAAGATGCTCCAGAGAAGCTTGAGAATTTGTTTCAAGTTGGGAGGAGGGTTGGAGATACAAAAATCAC  
TCTGCTCTACAGGACTCTTCAGCTGTCTATGCAAGAAATCCGTTTTCTCTTTTCAGCACCTGGAAAGACACAGCA  
GCCCACCGAGGCGATAGGTGATTCATAAGCACAAAGAGGAATGTTTTCTAAGCAAGGCGTCCCTTGCTCTCAAA  
CAAATGCCCTCCAAGTTTGTAGGGTTTCTATTCTGCAACTTGTAGTATCAAACCACTTCTGGAATTGTCAA  
AGCACTGCCAAAATAAATGTTTTTCCCCCTTCTAAGAAAAAATAATGACAGTGCTCATATTTGACACTTGTGTA  
TTGGACTCTCTTTTGAATGAATAAAAGGAAAAGGGGTTTGGTGTAAATTCCTGATGGGGTGCGTGTGTTTTTCA  
TGCCATGGTTTGTGAATTTTAATTGTGGTTTCCCATTTTCGTTGTTGTAAGTGGGCAGAAATTAATAAAGAAAAAT  
CAATAAAAAATACAAAGAAATGGTTAAAAA

1406/1629  
**FIGURE 1276**

AAGRRAREGRQGQEPGPGRGAACSCGLPRRVRLSARGPAMAGMDSGNLKTARLWRDAALRARKLRSNLRQLTLT  
AAGACPGAGADALESPASPQLVLPANLGDIEALNLGNNGLEEVPEGLGSALGSLRVLVLRNRNFARLPPAVAELG  
HHLTELDVSHNRLTALGAEVVSALRELKLNLSHNQLPALPAQLGALAHLEELDVSFNRLAHLPDLSCLSLRLRT  
LDVDHNQLTAFPRQLQLVALEELDVSNNRLRGLPEDISALRALKILWLSGAELGTLTPAGFCELASLESIMLDNN  
GLQALPAQFSCLQRLKMLNLSSNLFEEFPAALLPLAGLEELYLSSQPAHLGAIRLSRAWAGFLTTLWLDNNRIRYL  
PDSIVELTGLEELVLQGNQIAVLDPDHFGQLSRVGLWKIKDNPLIQPPYEVCMKGIPYIAAYQKELAHSQPAVQPR  
LKLLLMGHKAAGKTLLRHCLTEERVEGCPGGGDKEKCYPPSPPPVSKGIEVTSWTADASRGLRFIVYDLAGDESY  
EVIQPFLLSPGALYVLVNLATYEPRHFTTVGSFLHRVGARVPHAVCIVGTHADLCGERELEEKCLDIHRQIA  
LQEKHDAEGLSRLAKVVDEALARDFELRSASPHAAYYGVSDKNLRRRKAHFQYLLNHLRLQILSPVLPVSCRDPRH  
LRRRLDKLLSVAEHREIFPNLHRVLPERSWQVLEELHFQPPQAQRLWLSWWD SARLGLQAGLTEDRLQSALSYLHE  
SGKLLYFEDSPALKEHVFNHLTRLIDILNVFFQORDPSLLLHKLLLTSGEGKAEGESSPPMARSTPSQELLRATQ  
LHQYVEGFLLHGLLPAHVIRLLLKPHVQAQQDLQLLLELLEKMGLCYCLNPKPKGPLNGSTAWYKFPCYVQNEVP  
HAEAWINGTNLAGQSFVAEQLEYSFPFTFPPGLFARYSVQINSHVVHRSDGKFQIFAYRGKVPVVVSYPARG  
VLQPDTLISIASHASLPNIWTAWQAITPLVEELNVLLQEWPGGLHYTVHILCSKCLKRGSPNPHAFPGELLSQPRPE  
GVAEIIICPKNGSERVNVALVYPPTPTVISPCSKKNVGEKHRNQ

1407/1629  
**FIGURE 1277**

GCAGCCCCGGCGGCCGAACGCCCGCGGGCGGGACTCCATCGTCAGAGAAGTCATTTCAGAATTCAAAAGAAGTTC  
TAAGTTTATTGCAAGAAAAAACCTGCCTTCAAGCCGGTTCTTGCAATTATCCAGGCAGGTGACGACAACTTGA  
TGCAGGAAATCAACCAGAATTTGGCTGAGGAGGCTGGTCTGAACATCACTCACATTTGCCTCCCTCCAGATAGCA  
GTGAAGCCGAGATTATAGATGAAATCTTAAAGATCAATGAAGATACCAGAGTACATGGCCTTGCCCTTCAGATCT  
CTGAGAACTTGTTTAGCAACAAAGTCCTCAATGCCTTGAAACCAGAAAAAGATGTGGATGGAGTAACAGACATAA  
ACCTGGGGAAGCTGGTGCAGGGGATGCCCATGAATGTTTTGTTTACCTGTTGCCAAAGCTGTAATTGAAC TTC  
TTGAAAAATCAGGTGTCAACCTAGATGGAAAGAAGATTTGGTAGTGGGGGCCATGGGTCTTTGGAAGCTGCTC  
TACAATGCCTGTTCCAGAGAAAAGGGTCCATGACAATGAGCATCCAGTGGAAAACACGCCAGCTTCAAAGCAAGC  
TTCACGAGGCTGACATTGTGGTCCTAGGCTCACCTAAGCCAGAAGAGATTCCCCTTACTTGGATACAACCAGGAA  
CTACTGTTCTCAACTGCTCCCATGACTTCCTGTGAGGGAAGGTTGGGTGTGGCTCTCCAAGAATACATTTTGGTG  
GACTCATTGAGGAAGATGATGTGATTCTCCTTGCTGCAGCTCTGCGAATTTCAGAACATGGTCAGTAGTGGAAGGA  
GATGGCTTCGTGAACAGCAGCACAGGCGGTGGAGACTTCACTGCTTGAAACTTCAGCCTCTCTCCCCTGTGCCAA  
GTGACATTGAGATTTCAAGAGGACAAACTCCAAAAGCTGTGGATGTCCTTGCCAAGGAGATTGGATTGCTTGCA  
ATGAAATTGAAATCTATGGCAAAGCAAAGCCAAAAGTACGTTTGTCCGTGCTAGAAAGGTTAAAGGATCAAGCAG  
ATGGAAAATACGTCCTTAGTTGCTGGGATCACACCCACCCCTCTTGAGAGAAGGGAAGAGCACAGTCACCATCGGGC  
TTGTGCAGGCTCTGACCGCACACCTGAATGTCAACTCCTTTGCCTGCTTGAGGCAGCCTTCCCAAGGACCGACGT  
TTGGAGTGAAAGGAGGAGCCGCGGGTGGTGGATATGCCCAGGTCATCCCCATGGAGGAGTTCAACCTTCACTTGA  
CTGGAGACATCCACGCCATCACCGCTGCCAATAACTTGCTGGCTGCCGCCATCGACACGAGGATTCTTCATGAAA  
ACACGCAAACAGATAAGGCTCTGTATAATCGGCTGGTTCCTTTAGTGAATGGTGTGAGAGAATTTTCAGAAATTC  
AGCTTGCTCGGCTAAAAAACTGGGAATAAATAAGACTGATCCGAGCACACTGACAGAAGAGGAAGTGAGTAAAT  
TTGCCCGTCTCGACATCGACCCATCTACCATCACGTGGCAGAGAGTATTGGATACAAATGACCGATTCTACGAA  
AAATAACCATCGGGCAGGGAACACAGAGAAGGGCCATTACCGGCAGGCGCAGTTTGACATCGCAGTGCCAGCG  
AGATCATGGCGGTGCTGGCCCTGACGGACAGCCTCGCAGACATGAAGGCACGGCTGGGAAGGATGGTGGTGGCCA  
GTGACAAAAGCGGGCAGCCTGTGACAGCAGATGATTTGGGGGTGACAGGTGCTTTGACAGTTTTGATGAAAGATG  
CAATAAAACCAAACCTGATGCAGACCCTGGAAGGGACACCTGTGTTCTGTCATGCGGGCCCTTTTGCTAACATTG  
CTCACGGCAACTCTTCAGTGTTGGCTGATAAAATTGCCCTGAAACTGGTTGGTGAAGAAGGATTTGTAGTGACCG  
AAGCTGGCTTTGGTGCTGACATCGGAATGGAGAAATCTTCAACATCAAGTGCCGAGCTTCCGGCTTGGTGCCCA  
ACGTGGTTGTGTTAGTGGAACGGTGCGAGCTCTGAAGATGCATGGAGGCGGGCCAAGTGTAACGGCTGGTGTTT  
CTCTTAAGAAAGAATATACAGAGGAGAATCCAGCTGGTGGCAGACGGCTGCTGTAACCTCCAGAAGCAAATTC  
AGATCACTCAGCTCTTTGGGGTTCCCGTTGTGGTGGCTCTGAATGTCTTCAAGACCGACACCCGCGCTGAGATTG  
ACTTGGTGTGTGAGCTTGCAAAGCGGGCTGGTGCCCTTGATGCAGTCCCCTGCTATCACTGGTCCGTTGGTGGA  
AAGGATCGGTGGACTTGGCTCGGGCTGTGAGAGAGGCTGCGAGTAAAGAAGCCGATTCCAGTTCCTGTATGATG  
TTCAGGTTCCAATTGTGGACAAGATAAGGACCATGCTCAGGCTGTCTATGGAGCCAAAGATATTGAACTCTCTC  
CTGAGGCACAAGCCAAAATAGATCGTTACACTCAACAGGGTTTTGGAAATTTGCCCATCTGCATGGCAAAGACCC  
ACCTTTCTCTATCTACCAACCTGACAAAAAAGGTGTGCCAAGGGACTTCATCTTACCTATCAGTGACGTCCGGG  
CCAGCATAGGCGCTGGGTTCAATTTACCTTTGGTCGGAACGATGAGCACCATGCCAGGACTGCCACCCGGCCCT  
GCTTTTATGACATAGATCTTGATACCGAAACAGAACAAAGTTAAAGGCTTGTCTAAGTGGACAAGGCTCTCACAG  
GACCCGATGCAGACTCCTGAAACAGACTACTCTTTGCCTTTTGTGTCAGTTGGAGAAGAACTGAATTTGAAAA  
ATGTCTGTTATGCAATGCTGGAGACGTGGTGAAATAGGCCAAAGATTTCTTCTCGTTCAAGATGAATTCGTTC  
ACAGTGGAGTATGGTGTTCCGGCAAAGGACCTCCACCAAGACTGAAAGAACTAATTTATTTCTGTTTCTGTGGA  
GTTTCCATTATTTCTACTGCTTACACTTTAGAAATGTTTATTTTATGGGGACTAAGGGATTAGGAGTGTGAACTAA  
AAGGTAACATTTTCCACTCTCAAGTTTTCTACTTTGTCTTTGAACTGAAAATAAACATGGATCTAGAAAACCAA  
AAAAAAAAAAAAAA

## FIGURE 1278A

CGGGGCCGCTGAATGAGATCCTCATCTGCGGGAAGTGTGGCCTGGGTTACCACCAGCAGTGCCACATCCCCATAG  
CGGGCAGTGCTGACCAGCCCCTGCTCACACCTTGTTCTGCGGACGCTGCATCTTCGCACTGGCTGTGCGGAAAG  
GCGGCGCGCTGAAGAAGGGCGCCATCGCCAGGACGCTGCAGGCCGTGAAGATGGTGTCTCTACCAGCCCGAGG  
AGCTCGAGTGGGACTCGCCCCATCGCACCAACCAGCAGCAATGCTACTGCTACTGCGGCGGGCCCGGAGAATGGT  
ACCTGCGGATGCTGCAATGTTACCGGTGCAGGCAGTGGTTCCACGAGGCCTGCACCCAGTGCCTCAATGAGCCCA  
TGATGTTTGGAGACCGGTTTTACCTGTTCTTCTGCTCCGTGTGTAACCAGGGCCCAGAGTACATCGAGAGGCTGC  
CCCTGCGATGGGTGGATGTGGTTCACCTGGCCCTCTATAATCTGGGGGTACAGAGCAAGAAGAAGTACTTTGACT  
TTGAGGAGATTCTGGCCTTTGTCAACCACCACTGGGAGCTCCTGCAGCTTGGCAAGCTCACCAGCACCCCACTGA  
CAGATCGAGGACCACATCTCCTCAACGCTCTGAACAGTTATAAAAGCCGGTTCCTCTGCGGCAAGGAGATCAAGA  
AGAAGAAGTGATCTTCCGCTGCGCATCCGCGTCCCACCCAAACCCGCCAGGGAAGCTGCTGCCTGACAAAGGAC  
TGCTGCCAAATGAGAACAGCGCTCCTCTGAGCTGCGTAAGAGAGGAAAGAGCAAGCCTGGTTTGTGTGCCTCACG  
AATTCCAGCAGCAGAAAAGGCGAGTTTATAGAAGAAAAAGATCAAAGTTTTTGCTGGAAGATGCTATTCCAGTA  
GTGACTTCACCTCAGCCTGGAGCACCAACCACCACTGGCTAGCATATTTGACTTCACGCTGGATGAAATTCAAA  
GTTTAAAAAGTGCCAGCTCAGGCCAGACCTTCTTCTCAGATGTGACTCCACCGACGCTGCCAGCACCTCTGGCT  
CTGCCTCCACCAGCCTCTCCTATGACTCCAGATGGACAGTGGGCAGCCGAAAGAGGAAGCTGGCAGCCAAGGCAT  
ACATGCCCCCTGCGGGCAAAGCGGTGGGCAGCTGAGCTGGATGGACGCTGCCCCCTCGGACAGCAGTGCAGAGGGGG  
CTTCAGTCCCCGAGCGGCCAGACGAAGGCATTGACAGCCACACATTTGAGAGCATCAGTGAAGATGACTCATCCC  
TGTCCCACCTCAAGTCATCTATCACCACCTACTTTGGTGCAGCTGGGCGGTTGGCCTGTGGGGAGAAGTACCAGG  
TGTTGGCTCGGAGGGTACACCTGAGGGCAAGGTTAGTACCTGGTGGAGTGGGAAGGGACCACCCCTTACTGAC  
TAGCCCCCGGGGTGCCAGGGTCTGAAAACCAAAGGAGGAGCAGCAGAAGCCATAGGCTCCCCAGCTTTCTCC  
AGGCTGGGGTGGGAGAAGGAAGCAGGACAGAGCTGCAAGTGCTGGCAGAATGCCCTGCCTGCCTGCCTGCCTGC  
CAGGCCAAGGCCTGCGTCTCTCTGCTGTACCAGCTCTGTTCCAGGGCCTCCTCAGGCTCGTTACCCCTGTGCCTG  
TGTCTCTACACACTCCACACCCCTCAAACCTCTGTTTATCTGTTCTCTGACCTTGTGTCCCTGCGCTGGGACCC  
TTCTCTCTGAGGCCAGGTCTTTGTCCCCAGTTGTGTGCCTTGACCTCTCTCGCCCCCTTTCTGGGTGTGTTTCGA  
CATCCTGTGTGTGCACAGCTGTCCTCCACTGGATCCCCCTTACACAGTGACCCGTGGGGCAGCCAGTCTCTCCAG  
GGACTACATAACAGGCACCTTTGAGAGAGCATGGGAGAAGGTGGATAAGAGGATGCTGCTCAGTGCTTTTCTCTT  
CCACTTTCTGCCACTCCCCACTACCCTCGGAGAGAGGTGGTGGGATGGGAGAGAGCCCTGTGAAAGCCTGTGA  
GGATCTGAAGAGTAAAGGGCTGGGTCTGCCTCAGAAGGCACCAGCACCAGGGCCAGGTATTAAGGCTGAGAGTG  
AAGGCTGCCAATGTCAGCTTTGGAGGTCCAGAAGTCTTCTGTTCTCTGGCCTCACCCCTCAGTCGCCATAGAG  
CTGGGCCTGGCCTTGCTGGAATGGAGGCATCCTTCCAAACCTGGGGGACGGGGGTGGGGGGTGGTAGTGGTGGGA  
GGGAAACCATGTCTTGCTAAACCTGTTTCTGGTGCCTCCCATCCCCAGACCCACCAGACACCACACAGCAGACAA  
TACACACCCACTCGCACAAAGCTTCCATCCACATGTGTTGTACTTTCAGCTCTAGGCATGCAGACAACCCACACG  
GCCACACCACCATGCCAAGTGTACACACACAGAGCCACACCGTCCCTCTGGGCCTGTGGCTCCTCCCTTGG  
CTTTCCCTTGCCCCACTTCCAGGGCCCAGGTGCTGCAACTAAATGTGAAAGCTCAGTGGCCGCTCCTTCTTTCAG  
CCCATCAACCAGCATTGGTCCCATAGGGAAGCACAGGGGACTCACCTCTTTCATATCCCTTGCCCTGCCCTGAA  
ATGGACAATCACTTTTTGGGATAGGTTGAAATTTTTAAAGAGCCTGCATATTTCGGTTCCTCAAAGGGAAGCCC  
TTGCTAGTGGGGGTTTGAAAGAGAATTTTTGGAACCAACATTCAAATTCTGCCTCATCTGGAGGGAAACCAAAAT  
TGGGAGGGGGAAGAGGACCCCTGATGTTTTGCTGCTTCCAGAGATATTAGAACTGACTCACTTGATTGGAATAAT  
GGACAAAAGTGCTTGACGTGGAGGGTGGGCACCAGATGGGGACCAGCCTTGCCAAGTGTGCTGTGGCCTCCAG  
CTTGGCTGGTTTTGACAGGCCGCCAGCAGGAAGGCGAAGGTGGTAGTACAGCAAGAGGCACTGGCGGGGCAGCAGG  
CCTGCAGGAGCTGTTTTTCCATTGCTAGGCCTGACCCCTCTCTACCTGTGAGCGTTCAGGGGGTCCCTGAGATAG  
TTTAGATGCCCCCCCCATCTTAGACCTCAGCTCCCACAGTGCCTTTTAAGGGGGACCTCACCTCCTGTGCACAGC  
CCACCCACTTTCTCTGCTTCCCTGGCACAGCCAGGCATAGACGAGCTGGCGTTGGACCCAGTTCTTCCCCCTT  
TTCAGCCCCACAGCTGCTGCCACAGGGGCCAACTAGGGCCAGGTGGAAGGGGAGCTGAGAAGCCAACCCCTAGCC  
CAGGGGTGCTGTGGGAAGTGGGATCCAATTTGTAGCTTCCCGCCTGGCTTCAGAGAGCCCAGCAACCTTCTAGGC  
CTGCTTTCCAGACTTCTGAGATAGCCTGGGATGAGCAATCCTGTTACAGTACATCTGGACCTTCCCTACCTGGGC  
TCTGGGGAGGCTGTGGGCCTGGAGAGGGAAAAGGAGGGAGGGGGTGTCTGCACCACCTGGGAAGATAGCACAAGG  
CCTAATGAGGTCACCTGACTCCCCACCCAGCATTTCATTATACCAGATAATAGCTGCATTACTGCCAACTGA

PCT/US03/33155

1409/1629

**FIGURE 1278B**

CCTTATAACCTCTGCACCTTCAAAAAGATTCATGGTTTTTAATTGCTGCTTTTAATAACATTTGTAAAGTTAAA  
AAAAAAA

PCT/US03/33255

1410/1629  
**FIGURE 1279**

GPLNEILICGKCGLYHQCHPIAGSADQPLLTPWFCRRCIFALAVRKGGALKKGAIARTLQAVKMLSYQPEE  
LEWDSPHRTNQQQCYCYCGGPGEWYLRMLQCYRCRQWFHEACTQCLNEPMMFGDRFYLFCSVCNQGPEYIERLP  
LRWVDVVHLALYNLGVQSKKKYDFEELAFVNNHWEELLQLGKLTSTPVTDRGPHLLNALNSYKSRFLCGKEIKK  
KKCIFRLRIRVPPNPPGKLLPDKGLLPNENSASSELKRGRKSKPGLLPHEFQQQKRRVYRRKRSKFLEDAIPSS  
DFTSAWSTNNHHLASIFDFTLDEIQSLKSASSGQTFFSDVDSTDAASTSGSASTSLSYDSRWTVGSRKRKLAAY  
MPLRAKRWAAELDGRCPDSSAEGASVPERPDEGIDSHTFESISSEDDSSLHLKSSITNYFGAAGRLACGEKYQV  
LARRVTPEGKVQYLVWEWEGTTPY

1411/1629  
**FIGURE 1280**

CTGTTTATAGATAATGTCTGCAGTTTCTGTTTGAGAGAGATAATTATGACACTTAGCATTGGAAAATAAGAAGA  
ACGTAAGCAGGTCAGCTATCAGAAGTCTTCAGACTGGAGAGATTCTGGAGGGGGAGTGGCCCTTTAATCCATCA  
GCTGAAGCCATCTGGTAGGACGCTCGTTGCAGAAATGGTTAGTTCTGAAATGTTGTAGCTCAGCAACATCACTGA  
ATGTCACAGAATTGACAGGCACGGAGCTAAAAGGGCCTCTAGCCACCCCACTCCGCTCTACCTCTGTCTCC  
CTAACACATGACTTGGAACAAATACACTCTAGGTACAAAGATGGCTACCTGAAGTTTATGATCCCTACTCATGGA  
GCTGCTTGAGGACTTCACATTTTTTAAAAAGCTGCTTTGGGCACCCCATTCCTGAGGAGTTTTGTAGCTTGGTT  
TCTCTTTGCCACATTACGTTTGTAAAGCTAACATTTTATAACCATAAGCAGTTAGGCCTTTTTATTTTGAGAAAT  
TTATCTGTAGCTTCCTTTTTTACACTTGGGGACTATTTTAAAGTAACCGATTGAAATATTTTTGTTTCTCCAT  
TGCAAGTGAAATCCTTGTTGCTAATCTTTTGCCACATGTAAATTTGTTCACTTGTTATCAAGCAGGTAGTTCAAT  
ATCTGTAATTCCTTGAGTTCTTTTCAACTAGCATGATGCTAGGTGTCACTCACTGTTTTTTAATTGTGGGAGATTG  
ATGCGTCAGTGCATGAAGTGGGGGTGGTCACCAGCATCTAACTCAAAGTGTGATTATAGCTATCTTACCACATT  
TTTTTTTTCTTTCTCACTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTAATCTCAGCTCACTGCAGCCTCGACCTC  
CTGGGCTCAAGCGATCCTCCTACCTCAGCCTCCCAAATAGCTGGGACCACAGGCGCATGCCACCCCACTAAGCTA  
ATTTTTCTATTTTTTGACAGAGACAGGGTTTTGCCGTGTTGCCTAGGTTGTTCTCAAACCTCCTGAGCTCAAGCCTG  
CCTCAGCCTCCCAAAGTGTGAGGATTACATGTGTGAGCCACCATGCCTGGCCGTCACTAATCTTCAAGGTTAATA  
TTTGAGGAGCCCATCCAGAGTCCAAAGGTGGTCTTCGAGGGATAGCACGAGGTGGTCTGACAGGACTAACACTTA  
CCAGCCTCTATGCACTATATAATAACTGGGAGCACATGAAAGGCTCCTTGCTCCAACAGTCACTCTGAAGATTTT  
GCCAACTCATGAATGGAGGACACTTCAGTAGTCATCTAGATCCTTTTATAAGACAGTTTGAGTTATTCTCTCTC  
TTCTACCTACAATTAGTTTGAAAAATTGGAGATTTTGATTGTGCTGTGATGAAATCCTGGATGGCTGACCAAGAC  
TGGCACTTGTTCCAGCCATTAGTGAGTTGAAGCCAAAGCCCTTTGGTGACTCACTGAGTACCATGGTTCTGTTCT  
CCTCTGGAGATCTTGACGTATCTGTTTTCTCCCCCATGAACTAGAAAACCACTTACTCCCAGAATTCAGGTGCG  
TGCTTGTTAGTACTATATACCAAGTCCATTCAATTAATGATCCAAAACCTGTAATGTTGCACTGTATTCCAAATA  
AAGGGTAAAAACAGAACCAAGGTATAACTCCAAAAA

1412/1629  
**FIGURE 1281**

GTCTCTCTGCTCTCGCGGCCGACTCGCAAGATGGCGCCGCAGAAAGACAGGAAGCCCAAGAGGTCAACCTGGAG  
GTTTAATTTGGACCTTACTCATCCAGTAGAAGATGGAATTTTTGATTCTGGAAATTTTGAGCAATTTCTACGGGA  
GAAGGTTAAAGTCAATGGCAAACTGGAAATCTCGGGAATGTTGTTACATTGAACGCTTCAAGAATAAAATCAC  
AGTTGTTTCTGAGAAACAGTTCTCTAAAAGGTATTTGAAATACCTTACCAAGAAATACCTTAAGAAGAACAATCT  
TCGTGATTGGCTTCGAGTGTTGCATCTGACAAGGAGACCTACGAACTTCGTTACTTCCAGATTAGTCAAGATGA  
AGATGAATCAGAGTCGGAGGAC**TAG**GCAAAGGCTCCCCCTTACAGGGCTTTGCTTATTAATAAAATAAATGAAGTA  
TACATGAGAAATACCAAGAAATTGGCTTTTAGTTTATCAGTGAATAAAAAATATTATACTCTTG



PCT/US03/39393

1413/1629  
**FIGURE 1282**

SSLLSRPTRKMAPQKDRKPKRSTWRFNLDLTHPVEDGIFDSGNFEQFLREKVKVNGKTGNLGNVHVHIERFKNKIT  
VVSEKQFSKRYLKYLTKKYLKKNLNRDWLRVVASDKETELRYFQISQDEDESESD

1414/1629  
**FIGURE 1283**

CTAACTTTGAGTCAACGCTGACTACAGCACCAGGACTGCTCACTTCCAGCTTCTGCTGACACCTGCCCTCGTTTA  
GTCTTTCTTGGTGGCTGCAGGTTCAGTAGAACTCTATGCCAGGCTTTGTCTCCGGGACATAGGAGAGTGCTGGT  
GCTCAGTCATGTTTGTGAATGAGTAATAAATGGTAAAGGTTGTTGCTGCCCCGAGACGCTTCAAGAGGAAGCAG  
CCCCCTAACCCAGCTGGGAGGAGGAGGAAGAATCCTGGGCTGGTCAGTTGGGGAAGGAGCTGAGCAGGCCGGGC  
CACCTGGGCTGACACAGCACGAGCACCACGTGGATGGGATGCCTGCAGTCAGCTGCAGGAGGGCCTCGTCGGGAG  
GCCACAGGGCCCCCTCTTTTGTCTTGAATGGAGACCTCCAAGGCTCCAGGACATAAAGGGCCTTGGCCAAGCTGTT  
CCTGGCCACCTGGCCACATCTCCAGCTGCACCAAGTTCTCACCTCCATTCCCCACGGCCCCAGCTGTCTAGGTTTAA  
GGGTGGCAGAGAGCTCCATGCACCCCTGGCCTTGGCCTCTTCTGGGGCTTAGAGCTCCAGGACTTTTGGGCCTG  
TGCACCCTCAGCGTCCCCCTTACGACTCCGGCGAGGACGGCCAGGTGCCTGGTGGACTCTTGCACGTGCTCAGC  
CACGAGACCTCATGTGCGCTGTCTGAGCCCACCTGTGTCTCAGATGTTCCAGGTCATCCAGCCAGAGCGTGCG  
CTGTACATCCAGGCCAACAACTGCGTGGAGGCCAAGGACTGGATCGACATTCTACCAAAGTGAGCCAGTGCAAC  
CAGAAGCGCCTCACCGTCTACCACCCGTCGCGCTACCTGAGCGGCCACTGGCTGTGCTGTAGGGCGCCATCCGAC  
TCGGCTCCGGGCTGCTCGCCCTGCACTGGCGGCCTCCCAGCCAACATCCAGCTGGACATTGATGGGGACCGTGAG  
ACGGAGCGTATCTACTCCCTCTTCAACTTGTACATGAGCAAGCTGGAGAAGATGCAGGAGGCCTGTGGGAGCAAA  
TCTGTGTATGACGGCCCGGAGCAGGAGGAGTATTGACGTTTCGTCAATTGACGACCCCCAGGAGACCTACAAGACG  
CTAAAGCAAGTCATCGCTGGGGTTGGGGCTTTGGAGCAGGAGCACGCCAGTATAAGAGGGACAAGTTCAAGAAG  
ACGAAATATGGAAGCCAGGAGCACCCCATCGGAGACAAGAGCTTCCAGAACTACATCCGGCAGCAGTCCGAGACC  
TCCACTCATTCATTTAAGTCTGCGGGACGCGCCAGTGGCGCCAGCAAGCTGCCCATGCAAAGCCGCAGCCTT  
TGGGAGGGAGAAGAGAAGGAAGAGCGCAGAGCCGGCAAAGTGAGATGCACGCCGTCCCGGGCCATAGACAAGTGG  
CGCTGGGGTTTCCCTCTCCAGAACCGCTGCCACCACCGCCACGCCCTCCGCAGAAAGCCACCTGGCCCTGTGG  
AACGTGTGCTCATTTGATTCTGTGCTTTTTGCTCCTTGTGTTGTGGGGATCTGGGGATCAGCTGAAGGATCAGGAA  
GTGTGGGCTGTGCCCTAGCCACACCACAGCCAGCCTCAGGGAGCCACGGCCCGTCTAGTCGACTGTGACATGCAC  
CTCCGGCCGTGTGTGCGTCAGTCTCGTGCACGTCTGTCTTGCCTTGCACGGTGCCTGTGACGCTGGGCTCTGTGG  
CTCTGTGCCCCGGGAGGCCGTGTGGCCCCGCTCGGCTTTTCGGCTTCATCACATTGGGAGGTTTCAAGCATTACTC  
TCCCAGTGTGCTGCCATCCAGGCAGCCATGGGAGGCGGCCCTCCCTGTTCCACTTTTCGAGGTTTCGTTTGATTCTT  
GGCTGAGGGGTCAGTTTTATGGCTGGGAGGTGCAGAATTACACAGAAGTCCCAGTCTGAGGATGTCCTTGGTGCT  
TGGGGGATACGGGTTCTGTCCACAGAGTCCCTTGGAGGGAAAGGTGTGGGCTCCAGCTTCTCCAGGCGTCTGCGG  
AGCCACAGTTGAAGCCACATCGTTTTGCTGTTGAATGGGGTTTAAATCAGAATTAACATTTGCCACCCCCCG  
TGGAAGTTTGAAGATTTTAAAAATAGAAATGTACATTTTTCAAGCTGTTTTTCTTTATGTTTTTGAAGGACCATT  
TTTAATTAGCTCTTTGATACAAAGTAAGTACAGAACGTCAAAACCTATACCCACTAAAGGGAAGGCTGCCGGGAAG  
GCAAATGGAACAGGAATGGAGCCTGTCTCAGGAAGGCCAGCTGCAGGTCCTCCAGAAAATCAAAGAAGGGAAGAA  
ACTCTGAGTTTGAAGTACAGGGGCTTCGGGGTGACAGCTCCCTCCAGGGCCATGGTCAGTATTGCACCTGTGT  
TATGAACCCCCAGATGCTGTGCAGGGCAGGGGCGGGGCTGCTGTTTTATTGGGGAGGGGAGCATCCTAAAAATG  
GGGTCCAGGCAGACCCCTCCAGACCTCACACTGCCGAGGAGGCCTTCCCAAAGGGCGTCTCCCGGGATGCAGA  
CGGCAGGTGTGTGGGAAGCGCCGTTTAAATACACAGCAGCAGCTATCCTTGTACCGACTTCTCCCGGTTCTTGTT  
TGAAAATACTGTAGTTCAGGCTCTTGATCTAGATGGCAGATAGGAACCTTCTTGTACAAAAATACTGGAGGAAA  
ATGTTGTAAAAATAGACTTTTGGACACACAGCTGTTGGGGCTGCACTGAGCTGCAATTTTTAACATGGATTTATA  
ACTTAATGTTTCTGTTTATAAAATACTAATGATTTGCAATGTATTTTACTGGCCAATTTAAACAGATGTTTTATT  
CTTTCTGAA

PCT/US03/35353

1415/1629  
**FIGURE 1284**

MFQVIQPERALYIQANNCVEAKDWIDILTKVSQCNQKRLTVYHPSAYLSGHWLCCRAPSDSAPGCSPCTGGLPAN  
IQLDIDGDRETERIYSLFNLYMSKLEKMQEACGSKSVYDGPEQEEYSTFVIDDPQETYKTLKQVIAGVGALEQEH  
AQYKRDKFKKTKYGSQEHPIGDKSFQNYIRQQSETSTHSI

1416/1629  
**FIGURE 1285**

GTGCAGTTGCGGCTCCAGGGCC**ATGG**CGGAGGAGCAGGGCCGGGAACGGGACTCGGTTCCCAAGCCGTCGGTGCT  
GTTCCCTCCACCCAGACCTGGGCGTGGGCGGCGCTGAGCGGCTGGTGTGGACGCGGCGCTGGCGCTGCAGGCGCG  
CGGGTGTAGCGTGAAGATCTGGACAGCGCACTACGACCCGGGCCACTGTTTCGCCGAGAGCCGCGAGCTACCGGT  
GCGCTGTGCCGGGACTGGCTGCCGCGAGGCCTGGGCTGGGGCGGCCGCGCGCCGCGCTCTGCGCCTACGTGCG  
CATGGTTTTCTGGCGCTCTACGTGCTGTTCCCTCGCCGACGAGGAGTTCGACGTGGTAGTGTGCGACCAGGTGTC  
TGCCTGTATCCCAGTGTTTCAGGCTGGCTAGACGGCGGAAGAAGATCCTATTTTACTGTCACCTCCCAGATCTGCT  
TCTACCAAGAGAGATTCTTTTCTTAAACGACTATACAGGGCCCAATTGACTGGATAGAGGAATACACCACAGG  
CATGGCAGACTGCATCTTAGTCAACAGCCAGTTCACAGCTGCTGTTTTTAAGGAAACATTCAAGTCCCTGTCTCA  
CATAGACCCTGATGTCCTCTATCCATCTCTAAATGTCACCAGCTTTGACTCAGTTGTTCTGAAAAGCTGGATGA  
CCTAGTCCCCAAGGGGAAAAAATTCTGTGCTCTCCATCAACAGATACGAAAGGAAGAAAAATCTGACTTTGGC  
ACTGGAAGCCCTAGTACAGCTGCGTGGAAGATTGACATCCCAAGATTGGGAGAGGGTTCATCTGATCGTGGCAGG  
TGGTTATGACGAGAGAGTCTTGAGAATGTGGAACATTATCAGGAATTGAAGAAAATGGTCCAACAGTCCGACCT  
TGGCCAGTATGTGACCTTCTTGAGGTCTTTCTCAGACAAACAGAAAATCTCCCTCCTCCACAGCTGCACGTGTGT  
GCTTTACACACCAAGCAATGAGCACTTTGGCATTGTCCCTCTGGAAGCCATGTACATGCAGTGCCCAGTCATTGC  
TGTTAATTCGGGTGGACCCTTGGAGTCCATTGACCACAGTGTCACAGGGTTTCTGTGTGAGCCTGACCCGGTGCA  
CTTCTCAGAAGCAATAGAAAAGTTTCATCCGTGAACCTTCCTTAAAAGCCACCATGGGCCTGGCTGGAAGAGCCAG  
AGTGAAGGAAAAATTTTCCCTGAAGCATTTACAGAACAGCTCTACCGATATGTTACCAAAGTCTGGTAT**TAATC**  
AGATTGTTTTTAAGATCTCCATTAATGTCATTTTTATGGATTGTAGACCCAGTTTTGAAACCAAAAAAGAAACCT  
AGAATCTAATGCAGAAGAGATCTTTTAAAAAATAAACTTGAGTCTTGAATGTGAGCCACTTTCTATATACCACA  
CCTCCCTGTCCACTTTTCAGAAAAACCATGTCTTTTATGCTATAATCATTCCAAATTTTGCCAGTGTTAAGTTAC  
AAATGTGGTGTCAATCCATGTTTCAGCAGAGTATTTAATTATATTTTCTCGGGATTATTGCTCTTCTGTCTATAA  
ATTTTGAATGATACTGTGCCTTAATTGGTTTTCATAGTTAAGTGTGTATCATTATCAAAGTTGATTAATTTGGC  
TTCATAGTATAATGAGAGCAGGGCTATTGTAGTTCCCAGATTCAATCCACCGAAGTGTTCACTGTCACTGTGTTAG  
GGAATTTTTGTTTGTCTGTCTTTGCCTGGATCCATAGCGAGAGTGCTCTGTATTTTTTTTAAAGATAATTTGTAT  
TTTTGCACACTGAGATATAATAAAAGGTGTTTATC

PT/US03/35253

1417/1629  
**FIGURE 1286**

MAEEQGRERDSVPKPSVLFLHPDLGVGGAERLVLDAALALQARGCSVKIWTAHYDPGHCFAESRELPVRCAGDWL  
PRGLGWGGRGAAYVYRMVFLALYVFLADEEFDVVVCDQVSACIPVFRLLARRRKKILFYCHFPDLLLLTKRDSF  
LKRLYRAPIDWIEEYTTGMADCILVNSQFTAAVFKETFKSLSHIDPDVLYPSLNVTSFDSVVPEKLDDLVPKGKK  
FLLLSINRYERKKNLTLALEALVQLRGRLTSQDWERVHLIVAGGYDERVLENVEHYQELKKMVQQSDLGQYVTFL  
RSFSDKQKISLLHSCTCVLYTPSNEHFGIVPLEAMYMQCPVIAVNSGGPLESIDHSVTGFLCEPDPVHFSEAIEK  
FIREPSLKATMGLAGRARVKEKFSPEAFTEQLYRYVTCLLV

1418/1629  
**FIGURE 1287**

AAGTAAGAATTATAAATCTATCTCAGTTAAAAGTAGGATCTTTGTTTTTATTCAGATATTTTGAAAGTTTAGAAG  
CATTTTGTATGCTACTTTGGTATTTCTTAAGTATAGTCAGCAGGAAAAGGTAACCTGTTTTATGCAAAATTTTTT  
TAATTTGTCAAATGTTTTTAGTGTGTCTACTTTCTGAAATAGTCTCAATATCCTGTCTGTATCCTAGGCAGATAA  
CTACACAAGAACAAAACGCTATATAGAAAAGAAAATATTTGAGGAAATCTTAAATTCCATAAGAAAGTAATTCTT  
GCAAGAATGTTGGCTACATATTTTTTTTTCTGTCTGAATAAATTACATCATTAGGTCTGTTGAAGCTTTTGAAG  
CTACCACTATTCTTTCTGGGATAAAGGCTAATTACTGATTTATCTGCCCTCAAATCCCAGAGTTAATTCTAATT  
GAGTACTAAATTAACAGTAAGTAGTTAACACAGAGAACTAAAATTTAACCGCATTATATCACTGTATATATTTCT  
CATGATTTTTTGCTAATTAGAGCATTTACTTAACCAGTAATAAACTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NNGTGTGTGTGTATATACTTGGCTCTGACACAACCTCTGGTGCTTAATTAGGATATGTTCTATTATGTATTTTG  
AATGTTTATCCTGCTAGTGCGATGAACTTTTGTTGGAAAAGCAGAATTAGAAGGAACAGTTTTTCAATCAGTTTC  
ATTTGGTAATTACAGGAAAACCTTGAGTTGCTCTAATTTAATTTTTCCAATTAATACATTTAGACTTTAAATTGC  
ATCCGTAATTCCTTGGCTGAAAAACAGTGGTATTTTAAAGACAGTTTTGTTATACATGTGACTTACTTTTGACTC  
AGCCTGAGAGGAGGAAATGTAAAGAGATAAGAGATTTGGCCCAAAGCAGCAAGAGACTAGTAACCTTGAGCCAGG  
ACGAAGCCAAGACAACGTGACTCCCAAGTAGCAGGAGCAGAGGTCGGTCACCTGTGGCATTCTGTTTCATTCCCT  
TTTAAAATTATGAGACTTTATAGGCAGTGTAACATCAGCAGGCAGCGATGTGATAGGATGTGCGAAAAAGCTG  
GTCTGATACCATGGCTATAATTACAGAGCTTTAGTTCAATTAGGATTTTGTAATGAGCAAATGACCTTTTTTTC  
CAGTGCCCTTGTAATAGTTAATATGAGTCCATGCAATCTTGATGCCATTCTCCTGAAGGTGTTGATTTCTGG  
TACCCAGCCAGCTTAGCTTTGGCTGCTGGAAGCACAGTAGGTAATGATTACTTCTGGAATCTTGACAGGC  
TTATTGTACTGTGAATGGGAAAAGTTAAAGTATAATGTTTGGTGTTAATAAATGACTGATGTGAAAATAGGAA  
CATGTGTCTTTAATATCAAATATGGCTTTATTTGCAGTGAAATCTAAATTCCTTATTCTACAGTAGTATTTCTT  
GCCCTGTGTTGTATATTTTCTAAATACATTTTTCTGACAGTGGCTTTAGGCCAGTTGAACACACTTAGACTGA  
AAGTGTTTAACTTAAAGAGATCAGTCCAGAAACCATGATAAATTAGAATCTTTATCTGGAATTACCAAATTA  
TTTAAAATCATGGTCCAGAAGAGAACAAACATTCATGGTTTTTTTTATCCTACTGCTCATTTTTTAGGTCTGTGT  
TACATCTAGTCTCTACTATTTGTGAAGTATGTCATTATTTTTTCAAGTTCTTCTTTGACTTAACTGAAAAATA  
TATTCCAAATCTTAATGTAACATGAAAAGAGAAATACAATTTTTGCTTAAAGACATTTTTTAAAAAGCGTTCA  
ATTCAGTAATCATTCTGTTAATACAGGAAGTTTTTTTGGCTTGCCAGTTATATACTGTGGGTATTTTTTAAAT  
GTGCTACCCCTTGGGTTGTCTCATATCACCTTGCGTAATCATGTATTACAAAGGTTGATAATTGTCATTTCTCAGA  
TGTCTGTATGTTACATTGGCAGCAGTAAAATGTTTTAATGTTGTACCTTTTAAATAATTGTGTTGTATTAACAT  
GCCTCATATTTTCTGGGGAACTTGAAATATATCTAAACAAAAAAGGTCTGTTATAAATAGGAATTGGCATTTC  
TTGTTAATGTTTTTCTCATAAAAAATAGTTACACCAAAAGTGACATATTGTCTATTACATGGGCCCAATCAGTA  
TTAAAGTACTCCCTTACTCAAAAATATTAATAAATAAATTCATGACACTTAGTAGCATTTTCATTGATTGTTTCA  
AAAGATCTTCATAATGGTCAAATTGTCCAATTCACAAAAGAGTGAGAAAGTTGTTTTCAGTACTGGGAATTTTTA  
AACCTTAGTTTTAAGACCAAAAATATCTCTTATTAGCTTGAACATTTTGTGATTACTTTTCCCTCCCCGGATCTA  
GTCCTTTTAAAGGAGTAAGTCTAAAGAATGAGGCCATGAAGTCACTATTTCTCCACCTCAGTTTGTCTCCTGGT  
ACTTAGCTGGCCTATCGCTTTGTGTGGCAATACCCCTGGGTCGCTTCCCACTCAGCCTTCTGTATCTGCTGTT  
ACAGGACATGCCATTATGTCTT

PCT/US03/35253

1419/1629  
**FIGURE 1288**

MKSLFPPTSVCLLVLSWPIALCGNTPGSLPHSAFCICCSQDMPLC

1420/1629  
**FIGURE 1289A**

TACTGGACAAACATTTCTCTCCAAGGACACAGCTCTCTGCCTCCATGTCACCACCTTTGAAGGACTGACTGATTCC  
CTCGGCTGGTGCCAGTGCCCTGCTCCTGCCATGGGGCCCCGCGGGGAGCCTGCTGGGCAGCGGACAGATGCAGATCA  
CCCTGTGGGGAAGTCTGGCAGCTGTCGCCATTTTCTTCGTGCATCACCTTCCTCATCTTCCCGTGCTCTAGTTGTG  
ACAGGGAAGAAAGCCGCGACAGCATAGTGGGGACCATGAGAACCCTGATGAACGTGCCTTCAGACAAGGAGATGT  
TCAGCCGTTTCACTTACTAGCCTGGCAACAGATGCTCCTGCCAGCAGTGAGCAGAATGGGGCACTCACCAATGGGG  
ACATTCTTTCAGAGGACAGTACTCTGACCTGCATGCAGCATTACGAGGAAGTCCAGACATCGGCCTCGGATCTGC  
TGGATTCCAGGACAGCACAGGGAACCAAAATGTCATCAGAGTCGGGAGCTGCCCAGAATCCCTCCCGAGAGCG  
CAGTGGATACCATGCTCACGGCGAGAAGTGTGGACGGGGACAGGGGCTGGGGATGGAAGGGCCCTATGAAGTGC  
TCAAGGACAGCTCCTCCCAAGAAAACATGGTGGAGGACTGCTTGTATGAACTGTGAAGGAGATCAAGGAGGTGG  
CTGCAGCTGCACACCTGGAGAAAGGCCACAGTGGCAAGGCCAAAATCTACTTCTGCCTCGAAAGAGCTCCCAGGGC  
CCCAGACTGAAGGCAAAGCTGAGTTTGCTGAATATGCCTCGGTGGACAGAAACAAAAAATGTCGTCAAAGTGTTA  
ATGTAGAGAGTATCCTTGGAATTCATGTGATCCAGAAGAGGAGGCCACCACCTGTCCCTGTTAAGCTTCTGG  
ACGAGAATGAAAACCTTCAGGAGAAGGAAGGGGGAGAGGCCGAAGAGAGTGCCACAGACACGACCAGTGAAACTA  
ACAAGAGATTTAGTCTCATTGTGCATACAAGTCTCGGGAAGAAGACCCCACTCTCACAGAAGAAGAGATCTCAGCTA  
TGTACTCATCAGTAAATAAACCTGGACAGTTAGTGAATAAATCGGGGCAGTCGCTTACAGTTCCGGAGTCCACCT  
ACACCTCCATTCAAGGGGACCCACAGAGGTCACCCTCCTCCTGTAATGATCTCTATGCTACTGTTAAAGACTTCG  
AAAAAACTCCAAACAGCACACTTCCACCAGCAGGGAGGCCAGCGAGGAGCCAGAGCCTGATTATGAAGCGATAC  
AGACTCTCAACAGAGAGGAAGAAAAGGCCACCCTGGGGACCAATGGCCACCACGGTCTCGTCCCAAAGGAGAACG  
ACTACGAGAGCATAAGTGACTTGCAGCAAGGCAGAGATATTACCAGGCTCTAGCAACCCAGAAGACAACCCTGGG  
TAGCCTGTGATCAGTGTCTGGAGACGTTTCTTCTGTGGAAGAGAAGAAGTGACACAAACCTATACTTCATATGCT  
GCTTTAGTCACCTGAAGATGGTTGGAGAGGCCCTGTCGACTGTTCTCCAGTTGTTTCAGTTTCTGAGACAGAGAG  
GTACGGACTAGGCTGCACCTGAGTGTGCCCTGCCTGCCAGATGGACAGGTACACCCAAGCACATCTCCCTGCTG  
CACCTCACCAACCCACAAAAGATCCAGCTGTGAGTGGTCTCATCTCATTAGTGAGGAAAGCCAAGCTGTATGGA  
AAAGCTGCACTCACCAAGGACCACAATGCCCCGGCCTAAAGTACTGCCATTTCAGAAAAGCAGGTTTTTCTTCCT  
CTCTTTCTTTTCTCTGTCTGCTACTGACTTTAAGGCTTTTTCCCCCTTGAAATGTCCAGATTCTGTGGTTTCAT  
CCCAAGGAAAATTTTACACAAAGCTTGGCCTTTGCCCTCAATATAGGTGTTTTAGGATGGTGACAAACCATGGCT  
GCTGCTTTCTGCCAGCTCGCCAGTCTCTCCCAAGAGTTGCGCATCAGCACCTGGGGATCTGGACCCTGCGGGT  
GAAGGGATGGGGAGGGACGTCCCTGGAGTCTCTTCTGTCTTTGTTCTTCTTATTTTGGCATTTCGATATCAGCAG  
CCTCTCCCCAAAGTACTTGAAGTCAGTTTTAGATGCTTTATTTTTATTTTTCTAGTCAAAAACGTGTTTCCCCCAG  
TGTTTGAAAACCTCGTCCGAATCTTTTTCAGTATTTTCCATGAGTATTGTGGTACTTCTAGACTTGTTTAAGCCCAG  
AACTCATTCCTTCAAAACAGAGAGCCTTAATCTTTATGTTGGGACACAGACCACATATTTGGACGGCAGCCATGC  
ATCCATCGCTGAAGGGCTGTGGACATGAATGTGTATTTCCCATGGTCTCCGCTGCCACACCAACAGTGTGGCAT  
CTCATAAGTTAACTGCTACCCTAAGGTAATCTAAGATTAAAATGTAAACATTTATTTTTGTTATGTAAGTTTATA  
AGATGTTTTATGTTCAATGCCTAATTTCTCAAAAGTGCCAGAAAAAATGTATATTAGCTATTTTGATTTTATGT  
ACAATGATTTATACTCTCCTTTTGAAAAGATACCATAAAGCACATAAGCTAGATCACTACAAGGAGCTGTTATCT  
TTTTTCTAATCAAGTGTTTAAACACTGATGGTTTTTAAAGACTCACCTTTTTAAATGGTACTTGGAGCTCCTGA  
TTCAAATTACCTAGACCCCTAGAGAAATAAATGGAATATACATAAATAATCATTTTTCAGTGGTTTATGGTGGGC  
AATATTGCAATATTTGAAATGGTAAAAATGGAAAGAAGACAAAATATGATGAGAGGTGGCTGTGAATTATAAAC  
CTCATAAAAGTGTCATAATTCCATTAAGGTTAATTATATTTTTTTCAGAAAACAGTGATGAATTCTGTAGTCCAG  
TGCTTGCCAAATGCAAATTGCCTATTGGAATCTTCTTCTATATTTTACAAACATCAGTGGCTGAAATAGCTCAGA  
GTAAGAGCTCAGCCTGGTTTGAATTTAATCATCTCTTATAGATCTTATAAGGCCAGCATTAGGAACTTGTTCACT  
TTTCATTTTCAAAGGAGCCTAGTTGAAGTGCTATTATGAGTGTGGGCTATGGAAAGACAGCTTTTCTTACACTGA  
TAAAGAAAAAATGAGGAAATATTTTCATCCCCTTGAGACATCTGTGACTTTTTTGGATTTAATAATCTTGCTGT  
TTTTCTCTTTATGACAAAGAATATAATTGGGAGGATGAAGTGTCTTAAAAATGTAGAGACCAGCTCACTGGAA  
TGTTTTTCCATCCCTGTATTTCATGGCTTGACTTTTGACTGCTCTACACTGCATGTCTGACATTGCAGAGTGAGC  
TATGTTGAGGTAACTGGTTGGTTGTCATTATTTTGAATCAGCCTGGTCTCTCCCATGAAGATGTCGTGTGCAT  
AAGCACAATCATCACTGATTAGAAGATCACAGCAGAATACCCTTGGATTAGAGAGAAGTTTCGTACCTTGCATTTCT  
CTGAATTCTAGTCTCTCATAAGCACTGCTTTGCTGGATGATTTTCACTGCTTTGTGTTAATGACTTTTGAGCGAT



PC/US03/3544

1421/1629  
**FIGURE 1289B**

CTCTCACATGATGGGGTTCTTTAGTACATGGTAACAGCCATGTCATCTTACACACCTAGCATTGTGAATGCTGTA  
GTGACATCCTTTATAGGCACCTTACAGCTCAAACTTTTGTTCATTCATGCCTTACTTATCAAAAAGGCAGGA  
AAGTAGGTATGATCTCTAAAGTAAAAAAA

PCT/US03/35253

1422/1629  
**FIGURE 1290**

MGPAGSLLGSGQMQITLWGSAAVAIFFVITFLIFPCSSCDREKKPRQHSGDHENLMNVPSDKEMFSRSVTSLAT  
DAPASSEQNGALTNGDILSEDSTLTCMQHYEEVQTSASDLLDSQDSTGKPKCHQSRELPRIPPESAVDTMLTARS  
VDGDQGLGMEGPYEVLDSSSQENMVEDCLYETVKEIKEVAAAHAHLEKGHSGKAKSTSASKELPGPQTEGKAFA  
EYASVDRNKKCRQSVNVESILGNSCDPEEEAPPPVPVKLLDENENLQKEGGEAEESATDTTSETNKRFSLSYK  
SREEDPTLTETEEISAMYSSVNKPGQLVNKSGQSLTVPESTYTSIQGDPQRSPPSSCNDLYATVKDFEKTNPSTLPP  
AGRPSEEPEDYEAIQTLNREEEKATLGTNGHHGLVPKENDYESISDLQQGRDITRL

1423/1629  
**FIGURE 1291**

AGCTATTTCAAGGCGCGCGCCTCGTGGTGGACTCACCGCTAGCCCGCAGCGCTCGGCTTCCTGGTAATTCTTCAC  
CTCTTTTCTCAGCTCCCTGCAGCATGGGTGCTGGGCCCTCCTTGCTGCTCGCCGCCCTCCTGCTGCTTCTCTCCG  
GCGACGGCGCCGTGCGCTGCGACACACCTGCCAACTGCACCTATCTTGACCTGCTGGGCACCTGGGTCTTCCAGG  
TGGGCTCCAGCGGTTCCCAGCGCATGTCAACTGCTCGGTTATGGGACCACAAGAAAAAAGTAGTGGTGTACC  
TTCAGAAGCTGGATACAGCATATGATGACCTTGGCAATTCTGGCCATTTACCATCATTTACAACCAAGGCTTTG  
AGATTGTGTTGAATGACTACAAGTGGTTTGCCTTTTTTAAGTATAAAGAAGAGGGCAGCAAGGTGACCATTACT  
GCAACGAGACAATGACTGGGTGGGTGCATGATGTGTTGGGCCGGAAGTGGGCTTGTTTCACCGGAAAGAAGGTGG  
GAACTGCCTCTGAGAATGTGTATGTCAACACAGCACACCTTAAGAATTCTCAGGAAAAGTATTCTAATAGGCTCT  
ACAAGTATGATCACAACTTTGTGAAAGCTATCAATGCCATTTCAGAAGTCTTGGACTGCAACTACATACATGGAAT  
ATGAGACTCTTACCCTGGGAGATATGATTAGGAGAAGTGGTGGCCACAGTCGAAAAATCCCAAGGCCCAAACCTG  
CACCCTGACTGCTGAAATACAGCAAAAGATTTTGCAATTTGCCAACATCTTGGGACTGGAGAAATGTTTCATGGTA  
TCAATTTTGTTCAGTCTCTGTTTCGAAACCAAGCATCTGTGGCAGCTGCTACTCATTGCTTCTATGGGTATGCTAG  
AAGCGAGAATCCGTATACTAACCAACAATTCTCAGACCCCAATCCTAAGCCCTCAGGAGGTTGTGTCTTGTAGCC  
AGTATGCTCAAGGCTGTGAAGCGGCTTCCCATACCTTATTGCAGGAAAAGTACGCCCAAGATTTTGGGCTGGTGG  
AAGAAGCTTGCTTCCCCTACACAGGCACCTGATTCTCCATGCAAAATGAAGGAAGACTGCTTTCGTTATTACTCCT  
CTGAGTACCACTATGTAGGAGGTTTCTATGGAGGCTGCAATGAAGCCCTGATGAAGCTTGAGTTGGTCCATCATG  
GGCCCATGGCAGTTGCTTTTGAAGTATATGATGACTTCCTCCACTACAAAAGGGGATCTACCACCACACTGGTC  
TAAGAGACCCCTTCAACCCCTTTGAGCTGACTAATCATGCTGTTCTGCTTGTGGGCTATGGCACTGACTCAGCCT  
CTGGGATGGATTACTGGATTGTTAAAAACAGCTGGGGCACCGGCTGGGGTGAGAATGGCTACTTCCGGATCCGCA  
GAGGAAGTATGAGTGTGCAATTGAGAGCATAGCAGTGGCAGCCACACCAATTCCTAAATTGTAGGGTATGCCTT  
CCAGTATTTTCATAATGATCTGCATCAGTTGTAAAGGGGAATTGGTATATTCACAGACTGTAGACTTTTCAGCAGCA  
ATCTCAGAAGCTTACAAATAGATTTCCATGAAGATATTTGTCTTCAGAATTAAACTGCCCTTAATTTTAATATA  
CCTTTCAATCGGCCACTGGCCATTTTTTTCTAAGTATTCAATTAAGTGGGAATTTTCTGGAAGATGGTCAGCTAT  
GAAGTAATAGAGTTTGCTTAATCATTGTAAATTCAAACATGCTATATTTTTTAAATCAATGTGAAAACATAGAC  
TTATTTTTAAATTGTACCAATCACAAGAAAATAATGGCAATAATTATCAAACTTTTAAATAGATGCTCATATT  
TTTAAATAAAGTTTTAAAAATAACTGCA

PCT/US03/35399

1424/1629  
**FIGURE 1292**

MGAGPSLLLAALLLLLSGDGAVRC DTPANCTYLDLLGTWVFQVGSSGSQRDVNCSVMGPQEKKVVVYLQKLD TAY  
DDLGN SGHFTIIYNQGF EIVLNDYKWF AFFKYKEEGSKVT TYCNETMTGWVHDVLGRNWACFTGKKVGTASENVY  
VNTAHLKNSQEKYSNRLYKYDHN FVKAINAIQSWTATTYMEYETLT LGDMIRRS GGHSRKIPRPKPAPLTAEIQ  
QKILHLPTS WDWRNVHGINFVSPVRNQASCGSCYSFASMGMLEARIRILT NNSQTPILSPQEVVSCSQYAQGCEG  
GFPYLIAGKYAQDFGLVEEACFPYTGT DSPCKMKEDCFRYYSS EYHYVGGFYGGCNEALMKLELVHHGPM AVAFE  
VYDDFLHYKKGIYHHTGLRDPFNP FELTNHAVLLVGYGTD SASGMDYWIVKNSWGTGWGENGYFRIRRG TDECAI  
ESIAVAATPIPKL

1425/1629  
**FIGURE 1293A**

CGACTCCTTAGAGCATGGCATGGCTCAGAGGTGCTGGTAAACTGATGGGGGTTTTTGCTGTCCCTCCCCTCAGC  
GCCGACACC**ATGT**GGATCCAGGTTTCGGACCATGGACGGGAGGCAGACCCACACGGTGGACTCGCTGTCCAGGCTG  
ACCAAGGTGGAGGAGCTGAGGCGGAAGATCCAGGAGCTGTTCCACGTGGAGCCAGGCCTGCAGAGGCTGTTCTAC  
AGGGGCAAACAGATGGAGGACGGCCATACCCTCTTCGACTACGAGGTCCGCCTGAATGACACCATCCAGCTCCTG  
GTCCGCCAGAGCCTCGTGCTCCCCACAGCACCAAGGAGCGGGACTCCGAGCTCTCCGACACCGACTCCGGCTGC  
TGCCTGGGCCAGAGTGAGTCAGACAAGTCTCCACCCACGGCGAGGCGGCCGCGGAGACTGACAGCAGGCCAGCC  
GATGAGGACATGTGGGATGAGACGGAATTGGGGCTGTACAAGGTCAATGAGTACGTTCGATGCTCGGGACACGAAC  
ATGGGGGCGTGGTTTGAGGCGCAGGTGGTCAGGGTGACGCGGAAGGCCCCCTCCCGGGACGAGCCCTGCAGCTCC  
ACGTCCAGGCCGGCGCTGGAGGAGGACGTCAATTTACCACGTGAAATACGACGACTACCCGGAGAAGGGCGTGGTC  
CAGATGAACTCCAGGGACGTCCGAGCGCGCGCCCGCACCATCATCAAGTGGCAGGACCTGGAGGTGGGCCAGGTG  
GTCATGCTCAACTACAACCCCGACAACCCCAAGGAGCGGGGCTTCTGGTACGACGCGGAGATCTCCAGGAAGCGC  
GAGACCAGGACGGCGCGGGAACCTCTACGCCAACGTGGTGCTGGGGGATGATTCTCTGAACGACTGTTCGGATCATC  
TTCGTGGACGAAGTCTTCAAGATTGAGCGGCCGGGTGAAGGGAGCCCCATGGTTGACAACCCCATGAGACGGAAG  
AGCGGGCGCTCCTGCAAGCACTGCAAGGACGACGTGAACAGACTCTGCCGGTCTGCGCCTGCCACCTGTGCGGG  
GGCCGGCAGGACCCCGACAAGCAGCTCATGTGCGATGAGTGCGACATGGCCTTCCACATCTACTGCCTGGACCCG  
CCCCCTCAGCAGTGTTCAGCGAGGACGAGTGGTACTGCCCTGAGTGCCGGAATGATGCCAGCGAGGTGGTACTG  
GCGGGAGAGCGGCTGAGAGAGAGCAAGAAGAAGGCGAAGATGGCCTCGGCCACATCGTCTCACAGCGGGACTGG  
GGCAAGGGCATGGCCTGTGTGGGCCGCACCAAGGAATGTACCATCGTCCCGTCCAACCACTACGGACCCATCCCG  
GGGATCCCCGTGGGCACCATGTGGCGGTTCCGAGTCCAGGTACGCGAGTCGGGTGTCCATCGGCCCCACGTGGCT  
GGCATAACGGCCGGAGCAACGACGGAGCGTACTCCCTAGTCTGGCGGGGGCTATGAGGATGACGTGGACCAT  
GGGAATTTTTTACATACACGGGTAGTGGTGGTCGAGATCTTTCCGGCAACAAGAGGACCGCGGAACAGTCTTGT  
GATCAGAACTCACCAACACCAACAGGGCGCTGGCTCTCAACTGCTTTGCTCCCATCAATGACCAAGAAGGGGCC  
GAGGCCAAGGACTGGCGGTGGGGGAAGCCGCTCAGGGTGGTGCGCAATGTCAAGGTGGCAAGAATAGCAAGTAC  
GCCCCCGCTGAGGGCAACCGCTACGATGGCATCTACAAGTTGTGAAATACTGGCCCGAGAAGGGGAAGTCCGGG  
TTTTCTCGTGTGGCGCTACCTTTGCGGAGGGACGATGATGAGCCTGGCCCTTGGACGAAGGAGGGGAAGGACCGG  
ATCAAGAAGCTGGGGCTGACCATGCAGTATCCAGAAGGCTACCTGGAAGCCCTGGCCAACCGAGAGCGAGAGAAG  
GAGAACAGCAAGAGGGAGGAGGAGGAGCAGCAGGAGGGGGGCTTCGCGTCCCCAGGACGGGCAAGGGCAAGTGG  
AAGCGGAAGTCGGCAGGAGGTGGCCCGAGCAGGGCCGGGTCCCCGCGCCGACATCCAAGAAAACCAAGGTGGAG  
CCCTACAGTCTCACGGCCCAGCAGAGCAGCCTCATCAGAGAGGACAAGAGCAACGCCAAGCTGTGGAATGAGGTC  
CTGGCGTCACTCAAGGACCGGCCGGCGAGCGGCAGCCGTTCCAGTTGTTCTGAGTAAAGTGGAGGAGACGTTT  
CAGTGTATCTGCTGTCAGGAGCTGGTGTTCGGGCCATCACGACCGTGTGCCAGCACAACTGTGCAAGGACTGC  
CTGGACAGATCCTTTCCGGCACAGGTGTTAGCTGCCCTGCCTGCCGCTACGACCTGGGCCGAGCTATGCCATG  
CAGGTGAACAGCCTCTGCAGACCGTCTCAACCAGCTCTTCCCCGGCTACGGCAATGGCCGGT**GTGA**CTCCAAGC  
ACTTCTCGACAGGCGTTTTGCTGAAAACGTGTGCGAGGGCTCGTTCATCGGCACTGATTTTGTCTTAGTGGCT  
TAACTTAAACAGGTAGTGTTCCTCCGTTCCCTAAAAAGGTTTGTCTTCCTTTTTTTTTATTTTTATTTTTCAAA  
TCTATACATTTTCAGGAATTTATGTATTCTGGCTAAAAGTTGGACTTCTCAGTATTGTGTTTAGTTCTTTGAAAA  
CATAAAAGCCTGCAATTTCTCGACAAAACAACAAGATTTTTTAAAGATGGAATCAGAACTACGTGGTGTGGA  
GGCTGTTGATGTTTCTGGTGTCAAGTTCTCAGAAGTTGCTGCCACCAACTCTTTAAGAAGGCGACAGGATCAGTC  
CTTCTCTAGGGTTCTGGCCCCAAGGTCAGAGCAAGCATCTTCCTGACAGCATTTTGTATCTAAAGTCCAGTGA  
CATGGTTCCCCGTGGTGGCCCGTGGCAGCCCGTGGCATGGCGTGGCTCAGCTGTCTGTTGAAGTTGTTGCAAGGA  
AAAGAGGAAACATCTCGGGCCTAGTTCAAACCTTTGCCTCAAAGCCATCCCCCACCAGACTGCTTAGCGTCTGAG  
ATCCGCGTGAAAAGTCTCTGCCACGAGAGCAGGGAGTTGGGGCCACGCAGAAATGGCCTCAAGGGGACTCTGC  
TCCACGTGGGGCCAGGCGTGTGACTGACGCTGTCCGACGAAGGCGGCCACGGACGGACGCCAGCACACGAAGTCA  
CGTGCAAGTGCCTTTGATTCTGTTCTTTCTTAAAGACGACAGTCTTTGTTGTTAGCACTGAATTATTGAAAAAT  
GTCAACCAGATTCTAGAACTGCGGTATCCAGTTCTTCCTGACACCGGATGGGTGCTTGGGAACCGTTTGAGCC  
TTATAGATCATTTACATTCAATTTTTTTAACTCAGCAAGTGAGAACTTACAAGAGGGTTTTTTTTTAATTTTTT  
TTCTCTTAATGAACACATTTTCTAAATGAATTTTTTTTGTAGTTACTGTATATGTACCAAGAAAGATATAACGTT  
AGGGTTTGGTTGTTTTTGTTTTTGTATTTTTTTCTTTTGAAAGGGTTTGTTAATTTTTCTAATTTTACCAAAGT

PCT/US03/35268

1426/1629

**FIGURE 1293B**

TTGCAGCCTATACCTCAATAAAACAGGGATATTTTAAATCACATACCTGCAGACAACTGGAGCAATGTTATTTT  
TAAAGGGTTTTTTCACCTCCTTATTCTTAGATTATTAATGTATTAGGGAAGAATGAGACAATTTTGTGTAGGCT  
TTTTCTAAAGTCCAGTACTTTGTCCAGATTTTAGATTCTCAGAATAAATGTTTTTCACAGATTGAAAAAAAAAA  
AAA

1427/1629  
**FIGURE 1294**

MWIQVRTMDGRQTHTVDSLRLTKVEELRRKIQELFHVEPGLQRLFYRGKQMEDGHTLFDYEVRLNDTIQLLVRQ  
SLVLPSTKERDSELSDTDSGCCLGQSESDKSSTHGEAAAETDSRPADEDMWDETELGLYKVNEYVDARDTNMGA  
WFEAQVVRVTRKAPSRDEPCSSSRPALEEDVIYHVKYDDYPENGVVQMNSRDVRRARARTIIKWQDLEVGQVVML  
NYNPDNPKERGFWDYDAEISRKRETRTARELYANVVLGDDSLNDCRIIFVDEVFKIERPGECSMPVDNPMRRKSGP  
SCKHCKDDVNRLCRVCACHLCGGRQDPDKQLMCDECDMAFHICYCLDPPLSSVPSEDEWYCPECRNDASEVVLAGE  
RLRESKKKAKMASATSSSQRDWKGKMACVGRTKECTIVPSNHYGPIPGIPVGTMWRFVRVQVSESGVHRPHVAGIH  
GRSNDGAYSLVLAGGYEDDVHDGNFFTYTGSGGRDLSGNKRTAEQSCDQKLTNTNRALALNCFAPINDQEGAEAK  
DWRSGKPVVRVVRNVKGGKNSKYAPAEGNRYDGIYKVVKYWPEKGKSGFLVWRYLLRRDDDEPGPWTKEGKDRIKK  
LGLTMQYPEGYLEALANREREKENS KREEEEQEGGFASPRGTGKGKWKRSAGGGPSRAGSPRRTSKKTKVEPYS  
LTAQQSSLIREDKSNALWNEVLASLKDRPASGSPFQLFLSKVEETFQCICCCQELVFRPITTVQCQHNVCCKDCLDR  
SFRAQVFSCPACRYDLGRSYAMQVNQPLQTVLNQLFPGYGNGR

1428/1629  
**FIGURE 1295A**

GCGGCCGAGCCCCGGCCGAGCAGGCGCCGCGGGCCAAGGGCCCGCCGAGACGGTCCCCAGAGAGCCACCGGAGG  
AGCAGCTCACCTGAGAGACGGAGCCCCGGCTCGCCCGTGTGAGAGCGGACAAGGCCAAATCTCAGCAAGTTCGG  
ACCTCTAGTACAATAAGGCGAACCTCCTCTTTGGATACAATAACAGGACCTTACCTCACAGGACAGTGGCCACGG  
GATCCTCATGTTCACTACCCTTCATGCATGAAAGACAAAGCTACTCAGACACCTAGCTGTTGGGCAGAAGAGGGT  
GCAGAAAAGAGGTCACATCAGCGTTCTGCGTCATGGGGGAGTGCTGATCAACTAAAAGAGCAGATCGCCAAACTG  
AGGCAGCAACTACAACGCAGTAAACAGAGTAGTCGTACAGTAAGGAGAAAGATCGCCAGTCACCTCTTCATGGC  
AACCATATAACAATCAGTCACACTCAGGCTACTGGATCAAGGTCAGTTCCTATGCCACTGTCAAATATATCAGTG  
CCAAAATCATCTGTTTCGCGTGTGCCCTGCAATGTAGAAGGAATAAGTCTGAATTAGAAAAGGTATTCATTAAA  
GAAAATAATGGGAAGGAAGAAGTATCCAAGCCGTTGGACATACCAGATGGTTCGAAGAGCTCCACTTCCTGCTCAT  
TACCGGAGCAGTAGTACTCGCAGCATTGACACTCAGACTCCTTCTGTCCAGGAGCGCAGCAGTAGCTGCAGCAGT  
CAITTCACCCTGTGTCTCCCCTTTTTGTCCCCCGGAATCCCAGGATGGTAGCCCTTGCTCAACAGAAGATTTGCTC  
TATGATCGTGATAAAGACAGTGGGAGTAGCTCACCGTTACCCAAGTATGCTTCATCTCCCAAACCAACAACAGC  
TACATGTTCAAACGGGAGCCCCCAGAGGGATGTGAGCGAGTGAAGGTCTTTGAGGAAATGGCGTCTCGTCAGCCT  
ATCTCGGCCCCCTCTCTTTTCATGTCTGACAAAAACAAGGTTAATTTTCATCCCAACCGGATCAGCTTTCTGTCT  
GTAAACTTCTAGGCCCCCTCTTACCTGCTTCTGACCTTATGCTCAAGAACTCTCCTAACTCTGGCCAGAGCTCA  
GCTTTGGCAACTCTGACCGTTGAGCAGCTCTCATCCCGGGTTTCTTTACGTCTCTTTCTGATGACACCAGCACA  
GCGGGCTCCATGGAGGCCTCTGTCCAGCAGCCATCCCAGCAGCAGCAGCTCCTGCAGGAACCTGCAGGGTGAGGAC  
CACATCTCTGCTCAGAACTATGTGATCATCTAATAAAGGGGGAGCTGGCCTCCACCCTGTGTTCCATGGATTCCG  
AACAAGATTTAGACATCTGCATGAGTGACAACTTTCTGAACACCACCACCACCAATAATACTTATCAGCATCA  
TAAAGTATCTCTTAAACACTGATCTTGGCAGGGACGGAACCTCTATTAGCAGTTTTTTGTGGAAAGCAGTAATGC  
TTGCAAAACGTGTGTGTCAATTCAGCATTTTAAAGTGAGACTATGCATTTTCATAGTATATTTGACAGATTAGTACT  
GTGTCTGTGTTTTGTTCCAGATTCTTCAGTATAAATAAGCTCTATATCAAAAAGTTGCCTGTCTAAATAGAAAA  
TGTTCTGTGTGTTTTGTCTATGGAATAACTGTAATTCAGGATTATGTTTACAATTGATCCAGGTGTTTGT  
CTAACTTCTGTAATACATAACAATGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAATGGCCACAACAGTTGCACAGTGCCACCCTATG  
GCCTAGCTTCAGGTACTTCAGTTGAAGTCTAAACTCAGGTAACTTGGAAATGTATATCATATTGGGATATTAAATA  
TTTCACAGCTAAAAAGCTAAAGAGGGAACATCACTCTTTTGCCCTTCCTTATTTTATGCATTTCCCTTTCTCAT  
TACATTCCACATTCTTAGAATAAGAAGTGCAATCAATCCTAGGAGAATGATAATCCTGGACATGGGTGAACATGA  
GGAGAACCAGCAAAATCTGTGGTGTGTTGACATCACTTTGTCAATGTGGTTACAAGTAAACAACCTGTTGCATTAC  
TGTTTCAACATGTGTACATGTGGCTTTTTTAAAGTTTCAAGTGTTGCTCAGTAAAGGACTGTGACAATGTTGCAA  
ATAAAGTGTTCACTACTGGACTGTACATAAACATTCCACATTGTGTGTGATGAAATTTAAAGACAAGAATGTCTA  
GAGTTAATTTCAAATAAGTGAAGTGTGTTGACGGAATGGTTGAGATTTTTTTGTTTATGTTAGCCATCAGGGTCA  
TAACTGTTACCATTTTATCTAAAGACATATTTATATTTAGTTTCTCCCTTGGAAATCTTTATTTTGCAGGTGAA  
AAAGTGACATACTTTTGTATTGTCTTCTCAAGCAGTTTAGGTGCATGATCTTCATTTACATAGAATACTTGG  
GTCTCAGAATTGATGCAACATAAGCAGGTTTTTTTGGTGACTTACAAGAGCAATAGTTTGAAGCTATCTCATTTA  
AGCCTCTCATAATGCATAATCATGAGTAGTTTTGAAATTTGCAACCTGTGAGGTAGAGCATAAACTCAAGAAAAT  
AGCCTTGAACCTTGACAGCTTTTGACACAAGTTCTCCACAAAGTGTAAGAGAGCCCCAGGCATTCCCTGATTGGTC  
AATGGGAGAGCCTAACTTTTATTGTTTTCTTCAGTACAAAGAGTATCCAAAAGCTAAGTTTTTGTATTCCACTAC  
TTTCAGTTCAATAAAACCTAGAGTTGTTTCATCTGCGCCTAAAGTGATGGCACAATTTTCTTAAAGAAATAGGGG  
AACCAGGTGCCTACAGTTAAAGGAACGTTTCAGTTCCTTTCATTCATTCTGGGTTTTTCTTTTATTTTCTAAGA  
AGGTTGAAGAAGGATGAGTGATAGAGAAGAAAGCAACACCATTGATTTTTTTTTTTAAGAAATGATATATATATG  
TATATGTTTGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNAGTATTCTGTGCATTATTTTGTGATGATCTCAATTCTCTCTT  
TCCACCAAAGTTTGTGTAATATTTTCTCCTGAAGGTGCATTCTGGCTCCTTTAAATTAGTCAGTGTTATATGT  
AGGAGACTGTATGGAAGAAAGGACTCAGTTTACTTTTCGTCAATTTTCACAGGGGAACCTTTTAAACAATCTTTT  
CAGCAGCAGATACCTTTAACCTAATAATCTCAGGCCTTGATGAAAATACTATATTTTGTAGATTATGGTTAAAG  
GGGGAATTTACTAGTTCCGTAAGATAAATATGAGCTCCATTTGACTTCTGATGTCTGGTTTAGCATTACATAAT  
ATGTTGATCTTACACTCTGCTTTTGTCCAAATAAAATGCAATAGTATCAATATCAATTTAGAAAAATGGACTGA  
ATATGCTTTTTTGGTGATGAAATCTCATGTACGATATTTATAGTGATGTGCTTTTATTTTCTCATGAGATACTAA  
ATATTAATTGTGTTGTACATTTGTTCTTAGCATATATTAAAGTTTTGAACCAATGTGTTAAAGCTTACGCTTTG



1429/1629

1429/1629  
**FIGURE 1295B**

CCATGTAAATTTCCCAGAAGTTGTTGAGCTCAAATGTATCCTACATCCAGCTGTAGAAATTTGTCAGAAATTGTT  
TAAATTTTGTATATAATTGTACTGTTTAATTCTAGCCATTGCGCTGAACAGTATTTGAGTTACCATATAATATGG  
CTTTACACAAGGAAATGTGTGGCTTTTGTTTTGTATTTTTTCAGTATAGAAGTTCCTGTGTCTTATTTAAATAAA  
GTTATTAGTAAAACTGAAAA

PCT/US03/35268

1430/1629  
**FIGURE 1296**

AAAAPAEQAPRAKGRPRRSPESHRRSSSPERRSPGSPVCRADKAKSQQVRTSSTIRRTSSLDTITGPYLTGQWPR  
DPHVHYPSCKMDKATQTPSCWAEEGAIEKRSHQRSASWGSADQLKEQIAKLRQQQLQRSKQSSRHSKEKDRQSPLHG  
NHITISHTQATGSRVPMPLSNISVPKSSVSRVPCNVEGISPELEKVF IKENNGKEEVSKPLDIPDGRRAPLPAH  
YRSSSTRSIDTQTPSVQERSSSCSSHSPCVSPFCPPESQDGSPCSTEDLLYDRDKDSGSSSPLPKYASSPKPNNS  
YMFKREPPEGCERVKVFEEMASRQPI SAPLFSCPDKNKVNFIPTGSAFCPVKLLGPLLPASDLMLKNSPNSGQSS  
ALATLTVEQLSSRVSFSTSLSDDTSTAGSMEASVQQPSQQQQLLQELQGEDHISAQNYVII

1431/1629  
**FIGURE 1297**

GAGTAGCTCACCGTTACCCAAGTATGCTTCATCTCCCAAACCAACAACAGCTACATGTTCAAACGGGAGCCCC  
AGAGGGATGTGAGCGAGTGAAGGTCTTTGAGGAAATGGCGTCTCGTCAGCCTATCTCGGCCCTCTCTTTTCATG  
TCCTGACAAAAACAAGGTTAATTTTCATCCCAACCGGATCAGCTTTCTGTCCTGTAAACTTCTAGGCCCCCTCTT  
ACCTGCTTCTGACCTTATGCTCAAGAACTCTCCTAACTCTGGCCAGAGCTCAGCTTTGGCAACTCTGACCGTTGA  
GCAGCTCTCATCCCGGGTTTCCTTTACGTCTCTTTCTGATGACACCAGCACAGCGGGCTCCATGGAGGCCTCTGT  
CCAGCAGCCATCCCAGCAGCAGCAGCTCCTGCAGGAAGTGCAGGGTGAGGACCACATCTCTGCTCAGAACTATGT  
GATCATCTAAAAAAGGGGGAGCTGGCCTCCACCCTATGTTCCATGGATTTCGGAACAAGATTTTCAGACATCTGCAT  
GAGTGACAAACTTTCTGAACACCACCACCACCAATAATACTTATCAGCATCATAAAGTATCTCTTAAACTGAT  
CTTGGCAGGGACGGAATCCTATTTCAGCAGTTTTTGTGGAAAGCAGTAATGCTTGCAAAACGTGTGTGTCATTCA  
GCATTTTAAAGTGGAGACTATGCATTTTCATAGTATATTTGACAGATTAGTACTGTGTCCTGTGTTTTGTTCAGAT  
TCTTCAGTATAAATAAGCTCTATATCAAAAAGTTGCCTGTCTAAATAGAAAATGTCTTGCTGTGTTTTGTCTAT  
GGAAAATACTGTAATTCAGGATTATGTTTACAATTGATCCAGGTGTTTGTCTAACTTCTGTAATACATACAAT  
GCAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1432/1629  
**FIGURE 1298**

CGGTGCTCGAGGCGGAGGGGAGGAGGCGGGGAAGGCGAAAGGAGGGGTTCGGAGGAGAGGGTTCGATCTCCGTAC  
GCACCAGGTGGAGAGCGCGCCTGGGGAAGGAGGCGTGTGAGTAGCGGGAGGGAAGTTGTAGTACGGGTGGGG  
AGAACCACACTAAAGGAGATGGGGGTGAGCAGTTAAGGAACCGCGAGAGCGCCAGGTAGAGAGCTGCCCTTAAT  
GGGGGAACCTGGAGAAGAGTGTGAGCGTAGTGGGGAAGAAGGAGAGAAGACAAATAGGTTTCGGGAATGTGTCTCCG  
AGGGCGCGAGCGGGCGCTAGGACCCGGCGTCGAAAAGATGAGGCTTTGGGGCTGTGCGGGCGCGCTCCCGTTG  
GTGACGCGGGGGTGGCGGAGGTCTCCGGCCGGGACGAAGCCCGCAGGGAGTGGATACTCGACAGCCTTCGGCCT  
CCGCTCGCTTCTCCCTGCGCGCTTTCCTGCTCCCTTTCCGGCTACAGCCCTGGGGTTCGAGCTCTGGTTCGAAGCG  
CATTCCGCCTCTCCTTTGGCCCTGCGGCTTCCTTTGCAACCCGCCGCCACCCTTGCTCTCCGTGGTTTACCCCT  
GGGCTCTGAGGCCTGGTGGTAGCGGCCACTGCCGCGGATTGGCTGTTGCGGACCCGGGGCGGGGCAGGTGGGAGA  
GGCTCGTTCTCCGCGGGTTTCGTTGTGTTTCGCGCCATGTCGTTTGCTGAGAGCGGGTGGCGGTTCGGCTCTGCGG  
CGCCGCGTCCCGGCACCCCGGGCCCTGTGGCTCGGCCATCGTATTCTCTCTTTACTCAGGGGGACAGCTGGGGT  
GAAGGCGAAGTCGACGAGGAGGAGGGATGCGACCAAGTGGCCGCGACCTGCGGGCGGAGTTCTCGGCTGGGGCG  
TGGTCAGAGCCAGAAAGCGCTCGGTGCTCCCGCCGACGGGAACGGGTTCGCCCGTTCTGCCCGATAAGCGCAAT  
GGTATCTTTCCCGCGGCCGCGGGCAGCAGAGCCAGCCTCGGCGGTGGCCGGTCCAGGTCTCTCTATTCTCTGC  
TCGCTGCTCTTCGCCATTCTTCTCGCCTTCCTCCTCGCCATCGCCTACTTGATCGTTAAAGAGTTGCATGCTGAG  
AATTTGAAAAATGAAGATGATGTAGACACTGGACTATTAGGATTCTGGACTCTACTTATAATATCCCTAACTGCT  
GGATTCTCTGTGTCAGCTTTTCTTGACAGTGACTTACTTTGATTCTTTTGAACCAGGAATGTTTCTCTCTACT  
CCTCTTTCACCTGCCAGGTTCAAGAACTGACTGGACATTCTTCCACATGGGCTATAGCGTGGCGATTTTGAAT  
GGCATCGTAGCTGCTCTTACTGTAGCATGGTGCCTCATGTAAACCCACACTGGAGCGATATTGTTGGCAAACTT  
AATCATGATTGTTTTGTAATAACAAGAAGGAGCATCACTGTCTACTCAGAAGACTGAGAAACCTGCTGTTTATTA  
TGATGTTTCAATATTTATCACAATCATCTCATTATGGAAGACCTTTTAAAGCATTGTTTTAGAATGTCTGAGTA  
TTAAGATACAGATTAATTGGGAATATCTGAGTATTAAGTACTTCTTTCAGAGTATAAGATGTTTACCTCATCTTT  
TTACTTTTGTGTGTGTAGTTCTTTCAAGTTGTAGGAAACATTTTAAAGGAAATTTAACTCAAAAACTTGAATACA  
GGACAATGCTTGCCTTTTCAATGATGTACTACATTTTTTGCTAAGAAATACTGATATTTCTGTTTAGTTGAGCTA  
GAAATACTTCTTATTTATACATTTAGGAAAGCAAATAATGCCTACTACTCCGACTTTTATAGAAGCTACTTTTAA  
ATCAGAATATTTAATTTTTGATATTCATATAATTAATAGAAGTTGCATTTATATTTTTATGGGGCATAGTTTCT  
TATGTGTTTTTTTTAATGTATTTTCATACTACATACTGAATTTGTATGTTTTTAAATTTGTTACATCTAGACAACT  
GTAAACATTATTTTTTTAGCTAGTGCAAACCTAGTACCTGCCATTTTTACTAATTTTTGTCTTTAAAAAAGCAA  
AAAAGCACATTGACCTAAGTTGAAAATTAAGTAAGTTTATTTTTAACAAAAAATGCCTGAAAAAAGCTAAATTAT  
TTAAGTCATTAAGATATTGAGAAAAAATTTGAAATTTTTACTATCTCTGTTTCCACAATTCCAAATATTTATCTT  
GGTGTATATATTGTTACTTTAACAGAACTTGCAATTATTTTTGTTTTTAAATAAATATAAACATGAAATTTTTGTATG  
TGAGAATGATTGAAGTAGTTTGTCTTAATCTCAAAAATTTAGTTACCAAAGTAGAAAAGGTATTTTGATACTAG  
ATATTAAAACTACATATAGTTAATATAATTTTATAATTTTTGTAATTAAATGTGCTTCTGTAATTGTGATATTT  
TGTTTTCTAAGTAATTAAGCCTTAATTTTTCCCTATGTTACTAAAGACTTTTAAATGTTTAGAAAAGTTACCTCAG  
TTTTAGAAAGATGGACTACTTACAAAGCTGTTTTCCCTGGCCATAGGAAAACCTTACAATAAGAAACCATTAAGTA  
GTCAAACCTGCTTATTCAGGCTAAGTGGGAAATGAATTTGTGCAGTGTGTTCCCTTAATTATCTACTGAATGTTGT  
TACCGACTAAACAAGGTTTCTAAAAGTCT

PCT/US03/35253

1433/1629  
**FIGURE 1299**

MSFAESGWRSALRRRGPGTPGPVARPSYSSFTQGDSWGEGEVDEEEGCDQVARDLRAEFSAGAWSEPRKRSVLPP  
DGNGSPVLPDKRNGIFPAAAGSRAQPRRWPVQVLSILCSLLFAILLAFLLAIAYLIVKELHAENLKNEDDVD TGL  
LGFWTLLIISLTAGFSCCSFSWTVTYFDSFEPGMFPPTPLSPARFKKLTGHSFHMGYSVAILNGIVAALTVAWCL  
M

1434/1629  
**FIGURE 1300**

AGTAACATGACTAAAAAGAAGCGGGAGAATCTGGGCGTCGCTCTAGAGATCGATGGGCTAGAGGAGAAGCTGTCC  
CAGTGTCGGAGAGACCTGGAGGCCGTGAACTCCAGACTCCACAGCCGGGAGCTGAGCCCAGAGGCCAGGAGGTCC  
CTGGAGAAGGAGAAAAACAGCCTAATGAACAAAGCCTCCAACCTACGAGAAGGAACTGAAGTTTCTTCGGCAAGAG  
AACCGGAAGAACATGCTGCTCTCTGTGGCCATCTTTATCCTCCTGACGCTCGTCTATGCCTACTGGACCATGTGA  
GCCTGGCACTTCCCCACAACCAGCACAGGCTTCCACTTGGCCCCTTGATCAGGATCAAGCAGGCACTTCAAGCCT  
CAATAGGACCAAGGTGCTGGGGTGTTCCCCTCCCAACCTAGTGTTCAAGCATGGCTTCCTGGCGGCCCAAGGCCTT  
GCCTCCCTGGCCTGCTGGGGGGTTCCGGGTCTCCAGAAGGACATGGTGCTGGTCCCTCCCTTAGCCCAAGGGAGA  
GGCAATAAAGAACACAAAGCTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1435/1629  
**FIGURE 1301**

GGGAGTTGCAGGGGAGAGATGGAAAGGCTAGCAGCTGAAAAAAATAGGTAAATAACCAGTGTATTCCATGTAG  
CTGTTAATCTAGTTTGTGTGCTTCCATCAGCTGCAGGAGTATTCCATAGTATGCATCCACCATAGTAAATTTATCC  
ATTCACCTGGTTGCCTCAAATTCCTGGCTACCTGGAGAAATTAAAACCCCTGAAGCTAGGGTTCTGAGTACAAGA  
TCAGTTCCACCAATTAGATTTCTTCATTTGAGATTTGGGAGGTAAAGGCTGTCTTTCTGCTGTTTGGGTTGTTGC  
TGCTGGAAAGCAAGTTTATGTACATATGGGGCTTTCTGCAACAGCTTTCCAGCTTTGAAAACCTGCNNNNNNNN  
NN  
AAAATAAATCTACTCTGTAATAGTATAAGTTTGACTACAATAAACTGTGGTTAAGAAGAAAAATTGGCCGGGCAT  
GGTGGCTCATGCCTGCCTGTAANNN  
NCCAGAGTAATGGTTTCTTGACTTTCTGTAGCCCTTGTTCCCTAGTCTGCTGTGATATTTATGTTGACCTTTATC  
ATTTTCTATTCTGAACCCCTCTTAGCATTTAATGTGAAATCTAAGAAATTAGAAGTAGAATGGCTTTTATTGTTT  
TGACACCTTTGAAATTATTATTAATAATTTTTCCAGAGCAAAAAAGCAAACACGCTCAATAAGACTAAACAAAAC  
AAAATATAAATGTACATCATTTAATGTCCAGTGGCTCTATTCTACCTGTAAGAAAATGATACAAAACCACCTAA  
GATATTTTGAAGCCTGACAAATCAGCTTCATGGAAAAAGGTAAAAAATGCATTTTCAACCGAAAGGGCAGATCC  
AATAGAAGACCCGCTCCTTAAATAAACATAAAATGTAAAAAGTTGGAAAATTAAGAGTAATGTTCCATCTGGAAA  
CTGAACTTTGTCTTGAACCTTGTGTTGGCACCAAGCCTCATACACAGTGAGCTCAATAACTGTTGGGACAAAAGG  
AAGGAAGGACAAAATGTGTAACCTCCCAGCATCTGGGAGATGCTGTCTCTTGCCCTACTGAGTGTTCCTTTTCTT  
TGCTCTCATGTCAATCCCTGAGAACAATGAATCTGGGACAGGCTAAACATCATGATGAAGTTTCTTAAACAGAC  
TTTCTTAGTGGAATCCATTTAGATCTGGGTGTGCTCTATGGGGAGTGCTGACGTCAAAGAGCAAATGTCTATAA  
GGGGCCCTTTTAAATGAACATTTTCTCATTGAGCAAGCTGGGATTCTCTAATGTAGAAATCAAGCCATCTTTA  
TAATTTCACTTCAGATGTTTATGTTTTTGTTTTTTTTGTCTCCAATGATGGTAAAAATAAAACTACGCATTAC  
TTAAAGGAGTTTCCCTCACATGTAAACACTGTTAGGAAGTCTGGATTAAGTTGAAAGTCCTGTTTTAACTTTTTT  
TCTCTCATATACCAAACACTCTGTATTTCTCTTAAAGAAGCCCTTTAAGAGAAAGCCCTAATTTTATATCTGACA  
GTAAAGTTTGCTGCAAGTGATGAGTTCAAACACATCCCTTGTTTTCTGTCCCTAGGGGAAAAGTCATGTAGTTT  
TAGCTTGGCTCCAGTGTTAATATTATATTAGTAGCAGCCTTAGAAGAGTGGTCTAAGACTTGAACCTGGAGCAA  
TTTTATAGCACAGAATCCTACGAAGATAGGACTGTGAACATTTGTTTTCTTTTTCGTGTGTGTCAAACCTAAGTGG  
TTTTTGCTTTACCAATAAAATGTCCTCGGCAGAGTAAATTTTAAACGTGAAAATTATAGATCTTGATATTGAATC  
CATCAGTGATTCAAGAGATACACCTATTTGCCTAAAAACAACCTAAGATGTATTGGTTATGGAATCATGTGTTGGA  
TAGGTTCTTAAGACCTGTTTCTCCTCAAATCTTGACACAGTTTTCAAGGGTGGCTTATTGACTTGCACGGTTGGGCA  
GATAATCCAGATTTACCTAAGATTGGGTAAAAAAGTCATCTGTGACTTTGCTGGCAGGGCATTGTGTAAGTGGAG  
TACAGGATCTAAAAGGGTTTTCTTAGAAAGGGCAATATTGTCCAATGAAGTAAGCAGAAGGACTCTGGGTTAGAA  
GCATCTGCACAAAAACTGGTGAGACCTACTCTCCACTGCTCTGCAGCTGGATGGCTGATGGCAGGCTGAGCAGTG  
GGGAAGCAGTTTTTAACAACAGGGAGTCCTTCCAGGTCAGTGTATATTGAGAAGAAACATAAACTATTGTCTGT  
TACATTCCGAGGTCAGCCTTCTTCTTAACGTTTTATAATATGCAAATGCCAGCTTCTGGAAAGCAAGTATCATCA  
TGTACCAAATGCTTTATACACCATCACATTCATGAATTTTGTAGCATGGTCAGAAGTTGTGTAAATATGTCTCTT  
AGATGATTTTGGGGAGATGTGATTTATTTTTCATATTTTCAAATGCATTTCAATTTCAAATAAAGTTATCTATTG  
AGACAACCGAAAAAAGCGG

PCT/US03/35263

1436/1629  
**FIGURE 1302**

MILGRCDLFFIFSKCISFQIKLSIETTEKKKKS



1437/1629  
**FIGURE 1303A**

AAAATACTTTGCCAAATGAAATAGACTAGTCAATACATCTGATGTCCATAATTATTGGTAACTCAGTTACCTTCT  
AACTAATAGGCTGGTTTCAGGAGACTCTCCAGTTTATAAATGGTTCTCTTGGGAGCCTTTGGAAGCTGTATTAAA  
TCTTTCAGTCTTTTATTTCTAATTTTTTCTCTTAATCTAAATAGAGGCCAGTTATCTATTTTATCAGCTTTTATT  
CTTGAAGATTCTCAGATTATGTTTTAGTCCCTTTTAGCTTAAATAGTCCTTGAAAAATACATTACTGTATAATGT  
GGCAATTCTGTAAACAGAGACTTATTACTTGAATGAATAATCCTAAAATTTTAATATTTTAGCTGAAGTTTGAGAT  
TTGTGGAATGAACAAAAGAATTAGAACTTTCATATGTTACTTTGTTTCAGTCATCTGCAAAGTATGAAGCTGTA  
ATTCTGAAATACACATCCAAGTGAATGAGAATTAATAATTTTCTAAATATTAATACTAACTGGGAAAAAAAACCT  
AGTGTGAAGTTTACAGTTAGAAGAAACAGACCCAAAGTTGCCAGAAGGTAATAAATAAATGTAGTTTTCACTGTA  
AGTAAGTTATTGACGTAAGATGCTTTATTTGTAATATATTTAGATTTTGAAAGTTATTGAGAGATGAATGTATAA  
AAGCTAAAATTTCTTTTCTGAAGCAGTGAAACAAAATTTGGGGTAACAAGGAAGCTCTGTTGTGGCAAACATGTCT  
ATGAGGAATATTAAACTAAGCATACTCCACAGGCTTTAAACTCAAACCATGAACATTTAAATTAAGTTGTTC  
TTATTTTGCCTATACCCATTTTATCTTTTCATTGTCGTTTTTGCTTGACAGTATGGTGACAGAGTATTTTTATTT  
GGAAAGTCCTCAGCAAGATGAATTAGCCAAAAGCAATAATGGTTTCAGATTAAACAATAAAGTGGAATTGATTCAA  
TCCCAGGCTCAACTAAGAACAGTCGCTCTCTGGATGTTTCATTTTAGACGATAGATAAGTTGAGATGTTGTAATA  
TTTATGGGGGGTTAAGCCTGTGTGCTAGTTATGGGATGAAGACTTGTAGTACCAGTACCATCAGTGGTCATACTTTT  
TTTTAACTTTTTACTAACTAATACAGTTAGACATTTCCACTCTATCGTGATTATATTTTTATGATGGGAAAATA  
AAAACACTTCCATGTTTTTATAAATAGTCTCTGCAAAGATTTTCAAGATGTTATTGGTATCTCGGTTTGGCAGTATC  
TGAAAAATTGAGATTGCTTTTGAATGTTTGTGCTACTTTTACTTAAGTAAACCCCCACTGTGCAAGACCCAGGC  
CGGCTTCAGCTAATACCAAGGTTTCTGTGTGCATAATAGTTTACAGAGAACTTAAGAGTAAGGACTGCGGATTAA  
AAACAAAATTTTTTAACTTTTAAATTTTTAGTTTTTGTTCAAAGTACCTGGTTTATAAAGTCAAATCTTTTA  
TTAGTTCCTTTCTCGTTTTAAATTGACTGATGTTGTCTGATGAAGCTTAAAGTCCCAGGCACGGTTGTGGCGATATA  
CTGATAAAATTGGTGCCTAGTGGTGGGAGGAGCTCCAGTGTGAGGACTTTTATTAAGGCGCCTTGTTTTCCCAA  
ATGCCAATCTAGCCACATTTAGATTTTCAATATTCAATAAAACAGATGAAAAATCATCCCATAAATGAATGTTGAG  
GTTACCAAAGTACATCACCTGCTGAGGAAGGATAAATCTTCTGCTTTAAGGGAGCCCTGTCTCTCTCTCTTA  
ATGCACGTTTCCCTTGGTATTAGTGGAAGCTGTGTTCAAGATGGGAAGCCTTTCCTGCAGTTCCTTAGAAACACCT  
GCTTTCTAAGGAGAGCCTTTTTCTAGGATTAGCTTATGTGTGTTTTCTCTAGGCGATTTTTTATTTTCAAGTTACCAA  
TTTAATTTTCAAGTTGACAGATGCTGTGTAAAGTCTCTCATAATGAGAGTAGTCCATTAAATTGTTGAAAAGTTGC  
ACTGCTTTTTCATCTTTTCAAGTACCTGAAATGAGTGACATCAGGTATTTGGAAGGAGTAAGATCATAAACTGTATT  
CATTTTCTTCTTGTACAAAGTGATGACTTCTAATGCTTATATCTCAAGGTATTTTTTAAAAAAGCAACGGTCCC  
TAATAGAGTAAATTTGGTTTTGGTCCAAGTTCCCAATAATGTATTTAATGTTTCTGTTGTTTACTGGTGCCCTCC  
CGTTGCATCAGGTAGAGATTGCCTGCCTCTTTGTAGGGCAGCCTTGTGGCACCTTATGTCCAACCTTGGAGGATAG  
TATATGGCTTCTTTGTGCCTCTACTATCTTTTCAAAGCCATTTTATAAAAATCCTAGGTAGCCTATTTTAATAT  
TTAAATATATATATTTGTGAAAGAACTTTTAGAACAGACCTTTTCTTTTTACTTTAAAATTCCTGTATTTCCATT  
TTTAAGAGTAAATTTAATCTCCAGGATTTAGAAGTGTCTTTCAGAGAAGCATAATGAGAAAGTCAGACTGAGGT  
AATAAGACCAGAATTAAGTGATAGAAGAACTGTTGTTTGGTTAAAGGACACAGATTTGAAGGAAAAAATTTGA  
TGTAACAATTTTTTAAATAAAATTTGTTTTTCTGTAATGTCATATTTGCTGCTACAGTAGCTCAATATTTTACA  
GGGCTAACATAAAGCTGGCTCCATTTAAAAACTGGAGTACTTCTAGTGCAGCCAGCCTAGGCGGAAACTGTACA  
CCATGGTCTTCCAGATGGGTGACTGATGGCTTTGGGTAGCTGATGCATGCTTTAATATTTGCCTATAGCCCGGCA  
GCAAGGAAGTCGGGGCGGGGGGACTTTTTTACCCTGCCAGTTATAGCATTGTGATTCTTTCTGGGCACTGGCATT  
TTGTGAAACTCTCAAGGGAAGGTGATGCAGGGGAGAAAATGTGAATTAATTACATAGATGGGTGTTTTATGTC  
TTCTACCCCTTTTCTAGAAATTAGTACAACCTTTAACTGTGCCAGTCCCCAGTTTACCAGCTTTGTATCCAGTCGT  
CATCTCATTCAAGTATGGCTTTACTTGGTGACACTGGCCATAGCTAAGTTAACTTGGCATGTTTGACTTTTGACA  
ATAACAAAAATGGTTTTGGATTTTGTTTTTATTTCCAAAAATGTATACAATATCAGAACTTACATTTTATATAC  
TAGTATCTGGCTATTAGTATTTTACAGGAACCATAGTTCTTGGTGACTACATATATATATATATTTTTTGTGACCT  
TTTTTGTAAACTAAGTGCCGTTTCAACGTTACAATCATTTTTTAGGGTTATTGTAATCAATGTGAATATCATGTTT  
TTTCAAATCTGTTCTGAGCCTATAGTGTGTTTTGTGTAACATGTGTATTGTATATATTCTGTATAGTTATATTG  
TACTGAAATTAGCTTGTTTGATATAAGGAAAATATGTATTGAGTACTTTTTGCTAGCCTGATTGTTTAACTTTT  
TTAAAAAAGGTTTAACTTTTTTTAAAAAAAATCTTTAACTGGCCTTTATTACATGGTCACACATAAAGTTG

PCT/US03/35263

1438/1629  
**FIGURE 1303B**

CAGTTAGGAAAGGGATGGGCAGGGAAAACTAGTTTTGAGTGTCTTTAGATAGAAACATGAGACTAAGGTTTGAT  
TTTGTTTCGTTTTCTCATTAAAATATCTTATGCTTTATGGAATAAAAAAAAAACAAAGGG

PCT/US03/35263

1439/1629  
**FIGURE 1304**

MRLRFDFVFVFSKYLMLYGIKKQ

PCIT/0503/35265

1440/1629  
**FIGURE 1305**

TTCCGGCCTTGTAATCGCCGAGGGCACGTGCATGCCCCCTGGTTAAGAGTTGCAGGTAGCGGTAGCGATGGACAC  
TCTGGATCGAGTAGTAAAGCCCCAAAACGAAAAGAGCCAAGAGATTCCCTTGAGAAGAGAGAACCGAAACTCAATGA  
AAATATTAAAAATGCCATGCTGATTAAAGGGGGAAATGCAAATGCAACAGTGACAAAAGTACTTAAAGATGTGTA  
TGCACTGAAAAAACCATACGGTGTACTATATAAAAAGAAAAATATTACAAGACCTTTTGAGGATCAGACATCACT  
GGAATTCTTTTCAAAGAAGTCAGATTGTTCTTTATTCATGTTTGGCTCCCATATAAGAAGCGGCCAAATAATCT  
AGTAATAGGTCGTATGTATGACTACCATGTGCTGGATATGATTGAATTAGGTATTGAGAATTTTGTCTCTCTAAA  
AGACATTAAGAACAGTAAATGTCCTGAGGGAACAAAACCCATGCTGATATTTGCTGGCGATGATTTTCGATGTAAC  
AGAAGATTATAGAAGACTAAAAAGTCTTCTTATTGATTTCTTCAGAGGCCCCACAGTATCAAATATCCGCCTGGC  
TGGATTAGAGTATGTTCTGCACTTCACTGCACTGAATGGGAAGATTTACTTTTGAAGCTATAAGTTGCTGTTGAA  
GAAATCTGGTTGCAGAACACCACGGATTGAATTGGAAGAGATGGGACCCTCATTGGATCTGGTTCTGAGGAGGAC  
ACACCTGGCATCGGATGACCTTTATAAATTATCTATGAAAATGCCAAAAGCTCTCAAGCCAAAAAAAAAAAAAAAA  
A

PCT/US03/35253

1441/1629  
**FIGURE 1306**

MDTLDRVVKPKTKRAKRFLEKREPKLNENIKNAMLIKGGNANATVTKVLKDVYALKKPYGVLYKKKNITRPFEDQ  
TSLEFFSKKSDCSLFMFGSHNKKRPNNLVIGRMYDYHVLDMIELGIENFVSLKDIKNSKCPEGTKPMLIFAGDDF  
DVTEDYRRLKSLIDFFRGPTVSNIRLAGLEYVLHFTALNGKIYFRSYKLLKKSGCRTPRIELEEMGPSLDLVL  
RRTHLASDDLYKLSMKMPKALKPKKKKK

1442/1629  
**FIGURE 1307A**

CAACAACAAAAGGACTTGGACTGGCCGGCCTGGGCGCACGACCCGAGGGCTGGAGTCGGCCCCGCGCCTGCCGTC  
TGGGTACCTGAACGAGGTGCAGCGCAGCCGGCCCCACCGCAGCTACCTCAGCAGTCCCGCCCCGCGCGTCCTT  
CCCCGCGAGCCGGCCTCGCTCCCTTCCCCGCGCACCCCGCACGGCCGGGCCACGTACAATGACTCTTCTTGC  
TTTTACCTAAGTTGAATAAGCACCTGTGCACTTTAATCTCCTGTGCGTACCATTGGGCCAACTAAAGACAAGG  
TTTTGAAATCTCAGCTATAAAAGACATCCAGCCAACTCTCAGTCTTGCCTTAACAATGTTCCAGAGGCTGAATA  
AAATGTTTGTGGGTGAAGTCAGTTCTTCCCTCCAACCAAGAACCAGAATTCAATGAGAAAGAAGATGATGAATGGA  
TTCTTGTTGACTTCATAGATACTTGCACTGGTTTCTCAGCAGAAGAAGAAGAAGAGGAGGACATCAGTGAAG  
AGTCACCTACTGAGCACCTTCAGTCTTTTCTGTTTACCGGCATCTCTTGAGTGCTTGGCTGATACAAGTGATT  
CCTGCTTTCTCCAGTTTGAGTCATGTCCAATGGAGGAGAGCTGGTTTATCACCCACCCCATGTTTTACTGCAG  
GTGGATTAACTACTATCAAGGTGGAACAAGTCTATGGAAAACCTTCTCATTGAACATCCCAGCATGTCTGTCT  
ATGCTGTGCATAACTCCTGCCCTGGTCTCAGTGAGGCCACCGTGGGACTGATGAATTACATAGCCCAAGTAGTC  
CCAGAGTGGAAGCTCAAAATGAAATGGGGCAGCATATTCATTGTTATGTTGCAGCTCTTGCTGCTCATACAACTT  
TTCTGGAACAACCCAAGAGCTTTTCGCCCTTCCCAGTGGAATAAAGAACACAGTGAAAGACAGCCTCTTAACAGAA  
ATAGCCTTCGTCGCCAAAATCTTACCAGGGATTGCCACCCTCGGCAAGTCAAGCACAATGGCTGGGTTGTTTCATC  
AGCCCTGCCCGCGTCAGTACAATTACTAATAGTTTCAAGTTTTGTTGGTTGGTTTCTCTTGGTTTGTGCTTACAT  
GTATGGATGTGTGTATATGTACAGTGAAAATGTTGTCTCTTTACAACCAATTGATAACCAATCACATAGTTTTAT  
CAGTGTATTTAGACACTATCTTGAAAATCAGATTTATATGCTGTGTATCACATAATGCCTTGCCTTAACATTTA  
CTTTTTTTGTACACTTTTTTCAGATTATTTCTGGAACATATCAATATAATTACAGTGTTTGGGGGTGTCTTTAAA  
TATATTAGGTTATACATTAGTCAGCATTTTAAAGACATTTCTTCCCAAGTACGAGAATAGGCATCTTTCATTTTC  
ATTTTATTTTGTATTACTTAATCTTTTAAGCAAGCAAAAATTTATTCTCAGGGTCAGCTGTACACTTTATTGACC  
AGTACTTGATAATCTCTCTGTATATGATGAATACATTTTTTACACACTAACATTAGCATTAAACAGGTGATAGTTGC  
CATGGATATAATGGAATTATGGCTGGACTTTCTTTTGAAAGAAAACCTTGATGTATTCTGTGTGTATGGTTTTTCC  
CCAGATTAGTCATACAGTTCAATTTGGAATTCAGGTACATTAAGCTTTAGTGAAGAGTGCATGCAGTAATCCAAT  
GTGACTGCATGACGTGGTACAGACATTACAGGTGTTGTAGACAGAGGCACTTGTCTCGTGCAGAGGGATTAAATT  
AGACCTGTGAGATTATATTTGGAATAATTCATGTCTGTAACTAACCCATTAGTGCAGTATTTAATTTGTTACTAT  
TCCTTCCCGCCAATTCGTCTCACTCCTCACCTCGCATCAGCTATAAATTTGGAAGTACTTGTCCAGGCACTCAAG  
TGACTTCATATTTCTCTCTGCCCATGGGAAAAGAGATAGGCTTTATATTTCCACAGAGTGAAAAATCCTCTGTCA  
TGGAGCCTGTCTGCCAAGTGGAAGAGTGTGGGGACTGTCTGGTGATGATGTCTTTCATGGCATCTGAGTGAAG  
AGTGACAGGTTGGCTCAACTTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTAATTGCCTTGATTGTAAGTATTCTTCCCTGCAGTC  
CAAGTGACTTTTTCATTTTTTTGTTTTAACTTCAGGCAAAATCTTTAACCACTCTGGCCTCTGTTTCCCCCACCAC  
GGGAGCAGTGACATTTACCTCCCTCACAGAGTCACTGTGAGGATTCTATACTGATTTGAAGTGGAGCTGTTTCAG  
AACTGAACCTTGTAGGAAATTCGAAGGGCCTTCTACTGAATCTGGTGATGGGGTGGGGCCGTGGCACTTTCTCT  
GCCACAGCTGTTCTTCACAGTGTTGGTGCTAATGAGGCCAGGGTGCAGGGTTCGATTCACACGTAGGCCAGTTAA  
CTTAGAGAAAATCTATTTCTTACCTCTAGCCAGTCACTTCTTTTTCCGCAGTTGTGATGGGTTTTGCTGAGCC  
ATCCACTCTGACTGATTTCTCTGAAGTAAACATATTTACAATCCAAAGCAATTCCTACTGACAGAAGTGTTGCCT  
TCATAATCAAACAGCTTGTTTTTCCATCTCCTCTGCAACCCTAATTAATGAGTACAGGTCTACAAAATGTTTTT  
AAGGAGAAAAGCAGCATATCCTTAAGTGAAGTATTATATTTTTCAATAACCCTGTAGTGGCTTGATGCAGGGAAC  
CCTGGGGGACTTTCAGCGAAGAGCTGTGCTCTTTTCTGACTAGATTAGAGCGTTTGGAGTGAAGACGTCAAATG  
TGAGTGAGATGGAGGTTTTACATTGTTCTTCTACTGGCTGTGATGAAGTGCCAGAATGTCTCTTTAGAACAAGA  
GTTAGATTCCCCCTTTCTCCTTATTGCCCCCTCCGTTTTGACTTCCCCTTTATTTATTTGTTGTCTAATTAGGGG  
CCAAGTCTGTAAAGTTTTGTCAAAGTGAGTTAGAAGTTGTTTTCTCTTACTATTTGTGTTTACCAGAGTTGGGAG  
ATAAGATAGTTTCCATGAAGGTGTGTATGTTTTATACGATGTTTGTTATAGGGCCATGCATTGGTAACTTGAAAA  
TAGACCAGCTTAATGTCTTCAGGATGTAAAACCTCTGAATACACGGCGTCTCTTTTTTCATACATTGCATGTAAGTT  
GTTAGTACCTCACAAGCTACAGAAGTTCAGCCATGAGATTTTGTTTGGCAACATGAACAGATTTGTGTATAACTG  
CAATGGCCTTTTTTTCCAGATTTCCCTATTGACTTTTTGTTTGCCTTACCTGGGGCTAGTTTTTTATGCTTTGTA  
CCTAGAAAACAAAAAATTACATTCGTTGGGCTTTTTTCAAGGTTGGGATTACCACACCACCTGGAATATCATAC  
TGTGGTTTTCTGCCTAAAATTGGCACATGTAAGTATTGAAGAAAATGGTTATATAATTCAGTTGAAACTCTTGTT  
ATTAGATGTTAGGCATCTCCTGTATGTAAGACACAAGGCCAACACAACACAGAACGATGTTGACCTGTTAAGTA

1443/1629  
**FIGURE 1307B**

TTCTCTGAAACATGGCCAAAATGCATTTTATGAGCTTTTTTTTTTGCTATTGTAAATATTAGTGGTTTACAATGC  
GCTTTAGACATATTTCTTTAAATGCAAGCAGTGAGAAATAAGACCTCTCTGAATTAGTAGCTCTAAACTGTTAA  
CATAGAATGTTACTTGGAAAAAGTCTGGAATATGTGGTGTACACAAGCAGTGCTTCGTGAATGAGTTTCTTAGCT  
TTTATAGTGCGCCATGTTTCTCAAAGTTTGTTTTTGTTGACAAAACATTTTATAATATATATCTTATGTTTATTT  
TTTTTCTCAACTAATTGTGTACTGCACTGTAAGGTGAAAATTAGCCATCCATTATTTATCTTCTGTGGCAATGCA  
TTTATATGGTTGATTGGGTGGGAATTTTTTGAGAAAGATGCAAAGTGATTGGGTTTTCGACTTCCTATCGCAG  
GGAGCTTTTAAGAAATATTAATTTCTTATACATTTTCCAATCCCCATGCAAAGTTCCTGTTTACATACCTTC  
TCTGTTGTATCAGTACTTTGAGTGAGAAGACAGTTTATTTAAACTTGAGCAGGCTGTTTACAGCATTGTTTCTGCT  
TCTGAAATCTGTATAGTACACTGGTTTGTAAATCATTATGTCTTCATTGAAATCCTTGCTACTTCTCTTCTCCTC  
AATGAAATACATTATATATTATCTTTATGTACTCTTAAGAAAAACGAGCAAGGAAGAGTATCTTCATTATTTCTCA  
TTTTCTCTGAGTTGGAAACAAAACATGAAGGACTCCAAGTAGAAGACAGATATTTACATTTAAATAGATTAGTG  
GGAAACTTTAAGAGTTTCCACATATTAGTTTTCATTTTTTGAGTCAAGAGACTGCTCCTTGTACTGGGAGACAC  
TAGTAGTATATGTTTGTAATGTTACTTTAAATTTATCTTTTTATTTTATAAGGCCCATAAATACTGGTTAAACTC  
TGTTAAAAGTGGGCCTTCTATCTTGATGGTTTTCACTGCCATCAGCCATGCTGATATATTAGAAATGGCATCCCT  
ATCTACTTACTTTAATGCTTAAATTTATACATAAAATGCTTTATTTAGAAAACCTACATGATACAGTGGTGTGAG  
CCTTGCCATGTATCAGTTTCACTTGAAATTTGAGACCAATTAAATTTCAACTGTTTAGGGTGGAGAAAAGAGGTAC  
TGGAACATGCAGATGAGGATATCTTTTATGTGCAACAGTATCCTTTGCATGGGAGGAGAGTTACTCTTGAAG  
GCAGGCAGCTTAAGTGGACAATGTTTTGTATATAGTTGAGAATTTTACGACACTTTTAAAAATTGTGTAATTGTT  
AAATGTCCAGTTTTGCTCTGTTTTGCCTGAAGTTTAGTATTTGTTTTCTAGGTGGACCTCTGAAAACCAAACCA  
GTACCTGGGGAGGTTAGATGTGTGTTTCAGGCTTGAGTGTATGAGTGGTTTTGCTTGATTTTCTCCAGAGAT  
TTTGAACTTTAATAATTGCGTGTGTGTTTTTTTTTTTTTTAAGTGGCTTTGTTTTTTTTCTCAAGTAAATTTGT  
GAACATATTTCTTTATAGGGCAGGGCATGAGTTAGGGAGACTGAAGAGTATTGTAGACTGTACATGTGCCTTC  
TTAATGTGTTTCTCGACACATTTTTTTTTCAGTAACTTGAAATTCAAAGGGACATTTGGTTAGGTTACTGTACA  
TCAATCTATGCATAAATGGCAGCTTGTTTTCTTGAGCCACGGTCTAAATTTTGTTTTTATAGAAATTTTTTATAC  
TGATTGGTTCATAGATGGTCAATTTTGTACACAGACTGAACAATACAGCACTTTGCCAAAAATGAGTGTAGCATT  
GTTTAAACATTGTGTGTTAACACCTGTTCTTTGTAATTGGGTTGTGGTGCATTTTGCACTACCTGGAGTTACAGT  
TTTCAATCTGTGAGTAAATAAAGTGTCTTTAACTTC

PCT/US03/35263

1444/1629  
**FIGURE 1308**

MFQRLNKMfVGEVSSSSNQEPEFNEKEDDEWILVDFIDTCTGFSAAAAAAAAEEDISEESPTHEPSVFSCLPASLEC  
LADTSDSCFLQFESCPMEESWFITPPPCFTAGGLTTIKVETSPMENLLIEHPMSVYAVHNSCPGLSEATRGTDE  
LHSPSSPRVEAQNEMGQHIHCYVAALAAHTTFLEQPKSFRPSQWIKESERQPLNRNSLRRQNLTRDCHPRQVKH  
NGWVVHQPCPRQYNY



1445/1629  
**FIGURE 1309A**

CAACTTGGGTGAACAGCCAACTAAATGCAGTCCTGAAGAAGATGAGGAGGACGAGGAGGATGTTGATGATGAGGA  
CCATGATGAAGGATTCGGCAGTGAGCATGAACTGTCTGAAAATGAGGAGGAGGAAGAAGTGGAAGAGGATTATGA  
AGATGACAAGGATGATGATATTAGTGATACTTTCTCTGAACCAGGCTATGAAAATGATTCTGTAGAAGACCTGAA  
GGAGGTGACTTCAATATCTTCACGGAAGAGAGGTAAAAGAAGATACTTCTGGGAGTATAGTGAACAACCTTACACC  
ATCACAGCAAGAGAGGATGCTGAGACCATCTGAGTGGAACCGAGATACTTTGCCAAGTAATATGTATCAGAAAAA  
TGGCTTACATCATGGAAAATATGCAGTAAAGAAGTCACGGGAGAACTGATGTAGAAGACCTGACTCCAAATCCTAA  
AAAACCTCCTCCAGATAGGCAATGAACTTCGGAACTGAATAAGGTGATTAGTGACCTGACTCCAGTCAGTGAGCT  
TCCCTTAACAGCCCCGACCAAGGTCAAGGAAGGAAAAAATAAGCTGGCTTCCAGAGCTTGTCTGGTTAAAGAAGAA  
AGCCCAGTATGAAGCTAATAAAGTGAAATTATGGGGCCTCAACACAGAATATGATAATTTATTGTTTGTAAATCAA  
CTCCATCAAGCAAGAGATTGTAAACCGGGTACAGAATCCAAGAGATGAGAGAGGACCCAACATGGGGCAGAAGCT  
TGAAATCCTCATTAAAGATACTCTCGGTCTACCAGTTGCTGGGCACAACTCAGAAATTTGTTAAACCAAGTGTTAGA  
GAAGACTGCAGAAGGGAATCCCACTGGAGGCCTTGTAGGATTAAGGATACCAACATCAAAGGTGTAATCAGCCTC  
ATTGGACCACTGGTCAGAAATGTCTGCGTTTTGTACGTTATCCATTGTAAATTTTCATTCTGTTTTGCATGTCA  
GTTAGCATTATGTAAACATTTACAATTAGGTTACATTGTTTTAAGAACTAAGTAGCATAAGTGAAGCATGATCCA  
AAATACTTGATTATTGCATTTTCAGAGCATAAACCATGATTAATACTGCTACTGGCATCAGAATTGAAAATCATA  
TGTTTAAGTAAATGTTAGGTACAGATTACAAAAATCTGTTAAAGCAAAACATTTTGGAGGAGTGAAATAGTAAAA  
TGCCAAGTATTGTGGCAGATTTATGCTCTGAACCACACAAAAAATTGAGGAAGCATTTTTTTAAACAGTCGGTT  
TAAATTGTTTTTAGAATTATTGCTTTTTGTTCTAATTTTCCACAACCATTAATCTCACTTGTATATGGCACACCC  
AGCACTTGTGCTGTGGGCCATATTAGATGTTTATTGTCTGAGAGCTCAAGATGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NN  
TGGGGAAACTCTAAACTGGTAATATTTTGTATGATGAAAACCTAATGAGAAAAACAAGATATATAGATGGAA  
AAATTATGGGGTTTTAAATGTTTTTTGTTTCCAACCTCTTTTTCAGATTTTTTGAATGTATATAGGACTATGTTGAA  
ATGTAGATATATGCCACAGAGTCTGTGATTGTATAAAAAACAAAACAAAAACAACAAAAAAGATGGCTCTA  
GAAAACCTCATATTTCCGTACTTGACCGGAAGAAGACAAATACTTGCACATTATTGCGATTGTTTTATTTTTTGT  
CCAAAGACAAATGCAACTGATATGGCAAACTGCCAGTCTAAGTAAAGTTTTGCACAGCTTACATGATACTGTATG  
AATGTATGAAAAAAGGAGAAAAAAGAAAAAAGGTCAGGGTTAGGGATCTTACTGAACTGTGAATTTTA  
TTTCTGTTTGGGTCCAATTATCTACAGAAGGAGCATCCATACATACAAATATTATTTTGTCTTCTCTAGTTCCG  
CTTCCATAGTAGATAAGTTGGTGGCCATTTAGATGTCTTTTATTTCTGCACTTATTGTAGGAAATTTTAATATAT  
TTCATTTTAGTAAGCTATTGATAAAATAGTTTTTGACTTTGAAAATTAAATGTTTTATTAGCTTATTGTAGTAT  
ACTTCCACCAGACAACAAATAGATTATTTTTATTGTATTATGTATATATATATGTAAGAAAGAAAAAAGCT  
AAAAATATCTAATTCTTTAGTTGCCACTTTTCCAATTGATGTATTATTGTGCATGTAATATTTTCAAAGATCAAC  
ACAGGCTAAACAAAAACAATTTATAGATTTTATATTTTGTACAGGTATTTTCAAACCTAGCTTCTTCAAACCT  
AACATGTGACTTATTCTTCTATAGTTTCTAGAATTGAGAAACATTAACACATTTAGTTTTTAGGTGCTCTTTTT  
GCTCATATAAAACAGCTTCATTAGTCAGTGTTTTAACTGTGTTCAAGCTTTACCTCTTGATGAGAAATTTCTTAT  
GTCAAGGCAGCATTATAAACCTTCCCCACAGATTTTCCATCCTGTCTCTCTTACTGTTTTATTCTCAAATCTT  
GTGCTTTGAACTCTGAAAACCTGGTGGCTTAAAAACTAAAAAAGAAAAAAGCATATTTAGCAAGGAAAAAATA  
CCAAAAATTTCAAGCATAGCTGCTGGAAAAATTATCTATTTCTCCATTACCCACTGTAGGATTTCTTTTTAATT  
ATACTTTGACTATAAAGTGTCAAAGTATAATTTGTTCTTTTCTTTTACTTTGTTACCCCATTTGTAAGCTATAGC  
ATATGAAGCTATATATATAGCTTGTGAAGGTTTGATCTAGAACACCCAGTAACAAATGAACAATGTTTGCTTACCT  
GCTTCTTTGACATCTTAAAAAAGAAATCCAAGGAGGATTGTAAGGATTGTCTTACCACCTTAGCTGAACTGTGAT  
GCACAAGATTTTTCTATGTGTTTGGTGGAAATGTACCTGGTTTGTACATTCACGCTAAACAGATGATAAGCTCAA  
GTCTGATGGTTTAAATAGAATGTAAGTTCATCGTTTTAAAGCTTTTCTTTTGGTTGGAGAAGGCAAAACACAGG  
CTTGCAAGTTGGAAGTATATGAAGTCTTGACAGAGTGTGTCTGGTAAATTGAAAAGTGTTTCAAACCTATGGCAGT  
TTTGCAATCAGGTGAAAATCACCTCATGATATTCAGCTGATAAGGTTTATAAAATTGCCCTTTCTAGCTGCTCT  
GTTAGGAATCTGGTTTTTGTACTTTTTTCTGTCTGCAAACCAGAATTTGATTTTTTGGTCTTGCATTTCAAA  
AAAAAAGAGCTTTGAATCTGTTTAGTAGATTCCATATCTTTGAGTTTCAGTGTTTTATATGTACTACTTAAGTT  
AAATAGTTAAAGCTTTTAAATAGTTGAGCTTTTAAATGTTGACACTTTATTTTGTACCTATTTATATATGATG  
TATATCTTAGAAAAGCACTTTGTTAAAAAATTTGCATTTTATATGATTCCTGCCATTTGCTGCTAAATCTGGG

1446/1629  
**FIGURE 1309B**

CTGGTCAGAAATGCTGCAGCGATACTTGATCTATATAAAAAACCTGGCAGTAAAATGTAGAGTGAAAGTTAAATCCT  
CTTGCTGTTTTAACTTTATCATAAAGATGACATAGGCAAGCTGTGCAGCTTTACATTTTAAACCAGGGGACTCTGT  
GGCATTATAAACCGTCTAGAAATGGTTGTACTTTAATGCCAGTAATAATCTGCTTCCTCTATTGTCAATTAATA  
TATACGTTTAGTGTATCACACAAACCAATCTTATAAGGGTAATGTAAAAACCCCAACAATTGTACATGTTCTGTT  
TTTGAAATGTGGCATGTATTTTGGGTGAAGATCATTAGAGAAGAGTTCTCTAAAGGTTTTCTGTGTTTCATAC  
ATGGTATACAGATAGCTCATAATGAAGTCCAGAATCTTACTTTAAGTGAAGGCATTGTGAATTCACCTCAAGTA  
AACCCATTGTTCCAAAGCAATTATAAACTTTGACTCTAGTACTACTATGATTTAAAAAAAACCAACAAAAACC  
TTTTTTCCTAGTTTCAGATACACTGGATTCTTTATAGAGTTTGTCTCCATATGAAAGCATGCTGTCCAGTCGCTC  
TTGTTAAGATCTTGTCTGAGTTTTGAATTGGGTGCCACACTTTCCAGTCAATATAATTGCTTGTCTACTGTAC  
CATGTATGATTCTTGTCTTTCCCTATATCCTTCATGACAGATTATGATGTGGCTTTATATTGTGCCTTACTTGTA  
CATTTAAACCTAAACGCTCTTCATTCCCTTCCACTTCCCTACATCTTTAACTTTGACCTTTTTGGTAAGAGAATCAG  
AACTATTACAAAAGCATCATGAAGGATTTTCAGATGGGTATGGTTTCAAATTCCTCTCTTTATAGTTATTTTATA  
TTTGATGAAAGACCAGTTTTGGATGGTCTTTGAATATAGGGGGGAAAGATTAGCAGTAATTTCACTACATCCCT  
TTTCTCTGACTTTTCATGCATTTCTCATACTCTTCTTTCTGATGCTTGACTTTATTTGCTTCCTAGCAATAGTCT  
GCATTTAAAGAAAGGTGTGTTCAATTCATCAGCTTGAAATTGACTATTTTCAATTTTCCAGGATTTTTTAGGAGAA  
GAGTACCCATTTTGTTTTATAAAAACAGATGACAAGTCTCTTTAAAAGAAACAGAAGTACAGTACTTTTGAAATA  
CAATGCTGTTAGTTTGGATTTCTTTTATATATATATATAATTCATACAATGATCTGATGTTTGCCTTCATTA  
ATAAAGCTGTTAGTTTATTCACCAAAATGTCAAGAATGGATGTGCTTTTCTTTATTCACACATTTAAAAAATT  
TAGCTGCTAAGATTTAATGTTATAAGAAATGAATTCAAGTTGCCTTCAGCAAGAATTAACAAAACTTATGTTCC  
CTTTCTTTATATAGTTTCCATAAATCTGTTCAAGTATTTTCTAGTTAATTATGTAACAGAATGTTAGCATCTCT  
CCATATCTTGAAACTTGAATTTTGAGAATGCATTGAATTATGCTTTCAGTGTTAAAGTAAAGGTTTCAATTATC  
CTTCTAGTGAAAGTCTGTTGTGGAATACCATTTCCCATGGAAGTGAAGGCATTTCCACAACCTTGCACAGAACTGC  
AGTCTTGTCTTCCCTTGGATCATGACAAATAAGTCTCACACAGTGCCGTAATACTTGTGGATTCTTTTGTAAATC  
TTTGTAATCTTAATAAGGGCATTATGAGAAGACGACTCCATGTTTTTTTTAATACTTCAAACACATTGGGATGTAA  
CAATGAATGTCAACTGTAGGAATGGTGGTTTTCGTTTTAAGGAATAAGCATGTTGGGGAAAGATGATGAAAATGTA  
CTACTGAAAGTTATACACTTCCATAGGCAATGGGATTATGTGTTGAAGCATAGTCCTCATGCTTAATAAACTGA  
CTGAAATCGTAGAAATTACACCTAGGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT  
GTAGTGAGGGGACAGAGCCTTAAACTACTTCCAAACAGTATTTTGAATGAAGACTTGGTAAGTGAAGTGAAGT  
CATCAAAGTTGGGTATTTCAATGTGCCAAGTTTGGGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT  
CACAATGGTGTAGTTAATTAAATCTGGGTGGATAGGAGCAGGACTGATTACTATGTCTTGCCCTTCGCCCTTG  
TTTTTTTCAGAACCAATAACAGAAATGTGTATGTGTGTACTGTATCTGCCTTTCACCACATTTTATGACACT  
GTATTCCACTGCCTGCTTTTTTACCTTCTTTCCCTAGGATTTGTCTTACAGCTTAGTATTGTGGTTGACAGCGAT  
ACTAGGGCTGACAGCACAGAAGTCACAAGAGAAGAGTGGAAGGGCAAGAATTCAAAGCATTGTTCATACAATGT  
GGCAACCTCTTTTGATAGTTGCGTAGGATCCTGTTTGTAAATGCTATCATAAATATTCTGTAGTTTTTTTTTTT  
CTCTCCCAACTGGAGCTATGACACTTTTTATTGGATTGAGTCTTGTCTTGTCTAGAAAGAACTTTATCTTGT  
GACGCATGAGCTGTTTAAAAATTATCCTATTAAATGTTGGTTAATAGTTGTGCAGTTTTTCATTTAGATGGAAA  
GGCAATGCAAAATTTGCCTTGTGTTTCTGTACCTTCCAACCCCTGAGCACTTCTAGTCAGATACAGATTCATCA  
GTGTATGCAACATCCTTTGTAATTTAAATAAAAAAAGATGAAAAGAAAACGTTCTGAATTGTTTGCCTCATGTT  
TTCGCCCTTCTTCTGTACTTATATCTTGTCTTACCTAGGTAACCATCCGCTCCTCAAGATAACCTATTCCAAAG  
AAATTCCAAATCACAGAG

PCT/US03/35263

1447/1629  
**FIGURE 1310**

NLGEQPTKCSPEEDEDEEDVDDEDHDEGFGSEHELSENEEEEEVEEDYEDDKDDDISDTFSEPGYENDSVEDLK  
EVTSISSRKRGKRRYFWEYSEQLTPSQQERMLRPSEWNRDTLP SNMYQKNGLHHGKYAVKKSRRTDVEDLTPNPK  
KLLQIGNELRKLNKVISDLTPVSELPLTARPRSRKEKNKLASRACRLKKKAQYEANKVKLWGLNTEYDNLLFVIN  
SIKQEIVNRVQNPRDERGPNMGQKLEILIKDTLGLPVAGQTSEFVNQVLEKTAEGNPTGGLVGLRIPTSKV

1448/1629  
**FIGURE 1311**

GGCACGAGGCTGGAACCAACAGTTTGGCATGTGTGTGTCAGTGATACACAAAATAGTTTTGCAGATTATGGTTGTA  
TGTTACAAATTAGAAACGTGCATTTCCTACCGGACGGAAGGTCTGTGGTTGATACAGTTGGAGGAAAGCGGTTTA  
GGGTTTTTAAAAGAGGAATGAAAGATGGATATTGCACTGCCGACATTGAATATCTGGAAGATGTTAAGGTTGAGA  
ATGAAGATGAGATTAAGAATCTCAGAGAGCTTCATGATTTGGTTTTACTCTCAAGCCTGCAGCTGGTTTTCAGAATT  
TAAGAGACAGATTTTGAAGCCAAATTCCTCAGCATTTCGGATCAATGCCCGAGAGGGAGGAAAACCTTCAGGCAG  
CCCCTAATGGACCTGCATGGTGTGGTGGCTTCTTGCACTTCTCCCTGTAGACCCACGATACCAGCTGTGGTTTT  
TGTCAATGAAGTCTTTGAAAGAACGGTTGACCAAGATACAGCATATACTGACCTATTTTTCTAGAGACCAATCTA  
AGTAACTAACTCTTTGGATCTCCCTTTAAAGTGACCCTAATCTGGCTGCATTGATGGCCAGATTGTCTGCTGCCT  
TTGCACATCTAGTGCTGGTTTCAGAAATTTAATGAAACTTTTCTTTTTCCTTCGACCTCCTGAATCATGTGGTTC  
TGCAATGAATACCTTCAACTAGGATTTAGACCACTAAGAACTTGACACAGAAAAACACGCATTGAATGTGTGTGCG  
AACCTCTACATTGTGAAGTTGCACTATGTACCATACTCTAAAATGAAATAAGAACTCTTTATGTCTGTGAGAGAG  
TGTGTGTGTGTGTGTGCGTGCGTGTGTGCTTGTGGGGGTTGGGTAGTGTGTGTGTATTTTCTCTGGCTTTAAAT  
CTTAAAACAAACAAACAAAAAGCCATAGAGAGCAGAACTTGCCGAGGGTCATTTATTGCCCAAGTTTACAAGAG  
TAGCGATACAAGTTTTTGCAAATTGAATTTGCCTCAGATATATCTGTCCCTAATGCTTATATTTGCACAAGTATGT  
AAAATATCGTGTTGAGGATCATTCTTTGTTGGAAATACTGCTCTTGCTGAACTGTCTTGACCATTGACTATGACA  
CAGTTTCTTATTTATGTAAATACTTGTCATCACAGTGGCCGACAGGCATTGGATGCAGAACCTAGAGCCAGTTTTTC  
AGGAACAATTGTAAACCTGACATGGTACTGTGCATCTATTCTATAAAACACTCAAACTGTGAAAATATGGTTTAC  
ATTTAATTGTACATAAAGGTAAAGGGAGAACTCAATTCAGTACCAGTTAGTTTGTACATTTTAGGGGGCTTTTCA  
CATTAACTGCCCATTGTGTAAATTTATAGTTTGACATGATGTGTTTGTTTTAAAAAAAATGCATAGTATAAACC  
CATTAAAGGATCTGGGAAAAGAGAAGAAGTTTAAATATAGAACTAAGCTTTTAAAGTTTGTTTTGTTTTAAATTCT  
GGTCTCGGTGCAAAATGTTAGTTATGCCTTATTCTATATCACAGTTAGATCACCATGCTGCAACATGGTTTATATTC  
ATGCTGCCCTAGAACTTTTGTAAATTTTGTGCAATTTGTGACTGTCCTTATTAACCTTCTTTTATGTAAGT  
AATTTGTAAAAGTTTCTTAAAATTTTGCTTTTGCTTATTTAATTTGAATAAAAGCTAAATTCCTAAAAAAA  
AAAAAAA

1449/1629  
**FIGURE 1312A**

CAGGGCTGGCTTTTTTTTTTTTAAATAAGATAGCTGGTGCCCAAGATTGTTTTCCACCTTAAGGATAAAACCTGTT  
AAGAAAGCCTGAACAATTACAAAAAGGAAGAAAGGAGACTTGGCCAACTGGTGTGAGGAGTCTTAACAAGGTC  
ATAGTTTGCCAGCCCCTGCCCTAAACAAATAATTCTTGAATGCCTACTGTGGTGTGTAAGATATGAGTAAATACC  
AGGGATACACAGAGAACAAGAGAAAACTGCTATTCTTGTGAACTTGGAAAGTTGGAGGAGACTTGGAAAGATG  
CAGAACTGGATGACTACTCATTCTCATGCTATAGCCAGTTGGAAGTGAATGGATCGCAGCACTCACTGACCTGTG  
CTTTTGAGGACCCAGATGTCAACACCACCAATCTGGAATTTGAAATATGTGGGGCCCTCGTGAGGTAAAGTGCC  
TGAATTTGAGGAACTACAAGAGATATATTTTCATCGAGACAAAGAAATCTTACTGATTGGAAAGAGCAATATAT  
GTGTGAAGGTTGGAGAAAAGAGTCTAACCTGCAAAAAATAGACCTAACCACTATAGTTAAACCTGAGGCTCCTT  
TTGACCTGAGTGTCTATCGGGAAGGAGCCAATGACTTTGTGGTGACATTTAATACATCACACTTGCAAAAGA  
AGTATGTAAAAGTTTTAATGACGATGTAGCTTACCGCCAGGAAAAGGATGAAAACAAATGGACGCATGTGAATT  
TATCCAGCACAAAGCTGACACTCCTGCAGAGAAAGCTCCAACCGGCAGCAATGTATGAGATTAAAGTTTCGATCCA  
TCCCTGATCACTATTTTAAAGGCTTCTGGAGTGAATGGAGTCCAAGTTATTACTTCAGAACTCCAGAGATCAATA  
ATAGCTCAGGGGAGATGGATCCTATCTTACTAACCATCAGCATTTTGAGTTTTTCTCTGTGCTCTGTTGGTCA  
TCTTGGCCTGTGTGTTATGGAAAAAAGGATTAAGCCTATCGTATGGCCAGTCTCCCCGATCATAAGAAGACTC  
TGGAACATCTTTGTAAGAAACCAAGAAAAATTTAAATGTGAGTTTCAATCCTGAAAGTTTCTGGACTGCCAGA  
TTCATAGGGTGGATGACATTCAAGCTAGAGATGAAGTGAAGGTTTTCTGCAAGATACGTTTCTCAGCAACTAG  
AAGAATCTGAGAAGCAGAGGCTTGGAGGGGATGTGCAGAGCCCCAACTGCCATCTGAGGATGTAGTCATCACTC  
CAGAAAGCTTTGGAAGAGATTCTCCCTCACATGCCTGGCTGGGAATGTCAGTGCATGTGACGCCCCATTCTCT  
CCTCTTCCAGGTCCCTAGACTGCAGGGAGAGTGGCAAGAATGGGCCTCATGTGTACCAGGACCTCCTGCTTAGCC  
TTGGGACTACAAACAGCACGCTGCCCCCTCCATTTTCTCTCCAATCTGGAATCCTGACATTGAACCCAGTTGCTC  
AGGGTCAGCCCATTCTTACTTCCCTGGGATCAAATCAAGAAGAAGCATATGTCACCATGTCCAGCTTCTACCAAA  
ACCAGTGAAGTGTAAGAAACCCAGACTGAACTTACCGTGAGCGACAAAGATGATTTAAAGGGAAGTCTAGAGTT  
CCTAGTCTCCCTCACAGCACAGAGAAGACAAAATTAGCAAAACCCCACTACACAGTCTGCAAGATTCTGAAACAT  
TGCTTTGACCACTCTTCTGAGTTTCAAGTGGCACTCAACATGAGTCAAGAGCATCCTGCTTCTACCATGTGGATT  
GGTCACAAGGTTTAAGGTGACCAATGATTGAGCTATTTAAAAAAGAGGAAAGAATGAAAGAGTAAAGGAA  
ATGATTGAGGAGTGAGGAAGGCAGGAAGAGAGCATGAGAGGAAAGACAGACAGGAAAATAAAAAATGATAGTTGC  
CATTATTAGGATTTAATATATATCCAGTGCTTTGCAAGTGCTCTGCGCACCTTGCTCACTCCATCCTGACAATA  
ATCCTGGGAGGTGTGTGCAATTACTACGACTACTCTCTTTTTTATAGATCATTAAATTCAGAACTAAGGAGTTAA  
GTAACCTGTCCAAGTTGTTTACACAGTGAAGGGAGGGGCCAAGATATGATGGCTGGGAGTCTAATTGCAGTTCCC  
TGAGCCATGTGCCTTTCTCTTCACTGAGGACTGCCCCATTCTTGAGTGCCAAACGTCAGTAAACAGGGTGTGC  
CTAGATAATTTATGATCCAACTGAGTCAGTTTGGAAGTGAAGGGGAACTTACATATAATCCCTCCGGGACAA  
TGAGCAAAACTAGGACTGTCCCCAGACAAATGTGAACATACATATCACTTAAATTAATGGCTATGAGAA  
AGAAAGAGGGGGAGAAACAGTCTTGCGGGTGTGAAGTCCCATGACCAGCCATGTCAAAGAAGGTAAAGAAGTCA  
AGAAAAAGCCATGAAGCCCATTGATTTTCTGAAAATAGGCTCAAGAGGGAATAAATTAGAACTCACA  
ATTTCTCTGTTTGTACCAAGACAGTGATTCTCTGTGCTACCACCCAACTGCATCCGTCCATGATCTCAGAG  
GAACTGTGCTGACCCTGGACATGGGTACGTTTGACGAGTGAGAGGAGGCATGACCCCTCCCATGTGTATAGAC  
ACTACCCCAACCTAAATTATCCCTAAATTGTCCCAAGTTCTCCAGCAATAGAGGCTGCCACAACTTCAGGGAG  
AAAGAGTTACAAGTACATGCAATGAGTGAAGTGAAGTGTGGCTACATTCTTGAAGATATACGGAAGAGACGTATTA  
TTAATGCTTGACATATATCATCTTGCTTTCTTGGTCTAGACTGACTTCTAATGACTAACTCAAAGTCAAGGCAA  
CTGAGTAATGTGAGCTCAGCAAGTGCAGCAAAACCATCTCCACAGGCCTCCAAACCTGGCTGTTTACAGAAC  
CACAAAGGGCAGATGTGTCAGAAAACTAGAGAAGGGGTGATAGGTTTATGGTTTTGTTTGGAGATTTGTTGCTA  
CTGTTTTTCTGTTTTGAATTTTCTTCTTTGTTTCTGTTTTTACTTTATTTAGGGGGACTAGGTGTTTCTGATATTT  
TAGTTTTCTGTTTGTGTTTTGTGTTGTGTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTT  
GGCTTAAAGGACTGGTAAAATCAGACCATCTTATTCTTCAGGTGAATGTTTTACTTTTCAAAGTGCTCTCCTCTG  
CACCAGCAGTAATAAATACAATGCCATAATCCCTTAGGTTTGCTAGTGCTTTTGCAATTTTCAAAGCACTTCCA  
TAAGCATTCCTCCACCTCCTTGATAGGCATTTATGGAAGCCTGCTACATGTCAATCATACTGTTAGGCACAGG  
GGACCTAAAGACACATAAAAGGATGGCATTCTGCCTCATAAATTGCAAAACCTAATGAAAGTGACTGCTTGGTAA  
ACAAATTATTATTATATTATAAAATGCTATAAAAGAGCCATATTGAAAGTGCCCTGTTGGAGACAGGGCAAATGC

1450/1629  
**FIGURE 1312B**

CACAAAAATGATGTAAATTTACATGGAGGAAAAGTAGAATCTGCCTGGTTTGTAGGCAGCAGAAGACATTTTCA  
TCAGTGGGCAGGTGTTCTTTACCTTTTGTAGAAATGGGAGTCAAGTCTCAAATAGGAGGCTCCACAAAATCTCAT  
GCCAGGTCTCTGATACCTTATTCACAGAAGTTCTTTGAAGTATTTATTGTTATTTTCTTTGACTTATGGGAAAAC  
TGGGACACAGGAAGACAGGTAAATTACCCAACCTCACACGTTAAGTCAGAACTGGGAGCCATAATTTTGTATCCC  
TGGTATAAATAGACAATCTCTTGAAGAAATGAAGAGATGACCATAGAAAAACATCGAGATATCTCCAGCTCTAAA  
ATCCTTTGTTTCAATGTTGTTTGGCATATGTTATCTTTGGAATTTAGTGTCTGAGCCTCTGTCTGTTACTGTAGT  
ATTTAAATGCATGTATTATAATCATATAATCATAACTGCTGTTAATTCCTTGATTATATACCTAGGGACAATGTG  
TAATGTAAGATTACTAATTGGTTCTGCCCAATCTCCTTTCAGATTTTATTAGGAAAAAAAAATAAACCTCCTGAT  
CGGAGACAATGTATTAATCAGAAGTGTAAGTGGCAGTTCTATATAGCATGAAATGAAAAGACAGCTAATTTGGT  
CCAACAAACATGACTGGGTCTAGGGCACCCAGGCTGATTCAGCTGATTTCTACCAGCCTTTGCCTCTTCCTTCA  
ATGTGGTTTCCATGGGAATTTGCTTCAGAAAAGCCAAGTATGGGCTGTTTCAAGAGGTGCACACCTGCATTTTCTTA  
GCTCTTCTAGAGGGGCTAAGAGACTTGGTACGGGCCAGGAAGAATATGTGGCAGAGCTCCTGGAAATGATGCAGA  
TTAGGTGGCATTTTTGTCTAGCTCTGTGGTTTATTGTTGGGACTATTCTTTAAATATCCATTGTTCACTACAGTG  
AAGATCTCTGATTTAACCGTGTAATCCACATGCATTACAAACATTTTCGCAGAGCTGCTTAGTATATAAGCGTA  
CAATGTATGTAATAACCATCTCATATTTAATTAATGGTATAGAAGAAC

PCT/US03/35266

1451/1629  
**FIGURE 1313**

MHDVAYRQEKDENKWITHVNLSTKLTLQKRLQPAAMYEEKVRSIPDHYFKGFWSEWSPSYFFRTPEINNSSGEM  
DPILLTISILSFFSVALLVILACVLWKKRIKPIVWPSLPDHKKTLEHLCKKPRKNLNVSFNPESFLDCQIHRVDD  
IQARDEVEGFLQDTFPQQLESEKQRLGGDVQSPNCPSEDVVITPESFGRDSSLTCLAGNVSACDAPILSSRSI  
DCRESGKNGPHVYQDLLSLGTTNSTLPPFSLQSGILTLPVQAQQPILTSLSNQEEAYVTMSSFYQNQ

1452/1629  
**FIGURE 1314**

CGGGCGAGAAGGGCAGACGGGACATGCAGCCTCTTCCGCCTGAGCCCCGGAAGTGATGTGGCTGCGGCATCGCGG  
CCTCGCT**ATG**TCTGCCATTTTCAATTTTCAGAGTCTATTGACTGTAATCTTGCTGCTTATATGTACCTGTGCTTA  
TATTGATCCTTGGCACCCAGCCTCCTGGACAGAAATAAACTGGATTGTTGGGTATATTTTGGAAGTGTGCCAG  
AATTGGTGAACGGAAGAGTCCTTATGTTGCAGTATGCTGTATAGTAATGGCCTTCAGCATCCTCTTCATACAG**TA**  
**G**CTGGGGAAAATGCCAGAATGTAGTTGCCATCAGATTTGATTGTGAACAAGGACTGACTGCAGAAAATAATGGAA  
AGGATGTTTAACTCTTTTATCTCCGAACATTGAATGAGATAAAATTTCCAGATGCTGTTCTCTATTTTAATGTTAT  
TGGACCAATGTTCTGTATAAACAATTAAGATGTAACCATTTAATAGTCTGTAACAATCAACCTCAGTACTGTCAC  
TACAATATTACATTCTGCAAATGTTATTCTGTTGTATCAGATACAAAATTTTAGTGAGGTATCTCTAAGGCACAT  
AGTAGAAAACAAAATTGGTTAATTACTCAAGTTCCTTTCACTGTGATTTGGAAATGATTTAATCTTTATAGAATG  
AGAACCTTTTTTTGGACTAGCTTTTTTATTAAAATGGCTCAATTTGTGTTGATAAGGATTGCATTAATATTTAATA  
GTGCTTGCTTTTTCTCTGGGCACACCATTTTGATCATTAACCAGAGTACCTCTACTCTTAGCAAACCTCTAGTTTA  
TGACAAGTATTTAAAATATTTAAAACAAGCTTATGCAGTTCTTAAGGACGAAGGTAAATGAGATGTAACCTTAAAA  
ATAGTATTGGGAAAATGTTGATAGTTAACATTAGTGGATTTAGACTAGCCAAATGACATAGTAGGCTCTGAAACA  
TCTTGTCAGTATATGTATTTGTGCATGAATTTTGTCTGGAAAGCTGTCTTTCTCTGAAAAACACAACGTTCTT  
AGAATGAAAAGAACAATTATAAAATAAAAAAAAAAATTTAAAAAAACTGGGCGGGGG



1453/1629

1453/1629  
**FIGURE 1315**

MSAIFNFQSLTIVILLICTCAYIRSLAPSLDRNKTGLLGIFWKCARIGERKSPYVAVCCIVMAFSILFIQ

1454/1629  
**FIGURE 1316**

GGAATTCGGCACGAGCCCGATTCCGCGCCCGCCATGGCCGACAAAATGGACATGTCTCTGGACGACATCATTAA  
 CTGAACCGGAGCCAGCGAGGCGGCCGGGGCGGGGGCCGCGGCCGGGCGGCTCCAGGGCCGGCCGCGCGGTGGG  
 GCGCAGGCCGCGCGCGAGTGAATCGAGGCGGCGGGCCCATCCGGAACCGGCCGCGCATCGCCCGCGGCGCGGCC  
 GCGGAGGCGGCAGGAACCGACCGGCGCCCTACAGCAGGCCAAAACAACCTCCCGACAAGTGGCAGCACGATCTT  
 TTCGACAGTGGCTTCGGCGGTGGTGCCGGCGTGGAGACAGGTGGGAACTGCTGGTGTCCAATCTGGATTTTGGA  
 GTCTCAGACGCCGATATTCAGGAACCTTTTGCTGAATTTGGAACGCTGAAGAAGGCGGCTGTGCACTATGATCGC  
 TCTGGTCGCAGCTTAGGAACAGCAAACGTGCACTTTGAGCGGAAGGCAGATGCCCTGAAGGCCATGAAGCAGTAC  
 AACGGCTTCCCTCTGGATGGCCGCCCCATGAACATTAGCTTGTACGTCACAGATTGACGCACAGCGGAGGCCT  
 GCACAGAGCGTAAACAGAGGTGGCATGACTAGAAACCGTGGCGCTGGAGGTTTTGGTGGTGGTGGAGGCACCCGG  
 AGAGGCACCCGCGGAGGCGCCCGTGAAGAGGCAGAGGTGCCGGCAGGAATTCAAAGCAGCAGCTTTCGGCAGAG  
 GAGCTGGATGCCCAGCTGGACGCCTATAATGCGAGAATGGACACCACTTAAAACAGACCAGCAAATCCGCGTGGG  
 AACAGGACCCAGGCGTCTCCTCTTGCTCCCTGGTTGGGGGGCGGTGGCTGGGGCTGTGCGCCCAATGATGGATTT  
 GTTTCTTTTATGTTTTAAATAGGATTTAAAAACTCATGTAAAGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAT  
 TCTGAAACAGACCTGTTTTGTACCGAGTTATTTTTGGGATAAATTTTACTGGTTGCTGTTGTGGAGAAGGTGGCG  
 TTTCCACCTTTTCCATAATAAAATAGAAATGTGTGTAA

PCT/US03/35253

1455/1629  
**FIGURE 1317**

MADKMDMSLDDI I KLNRSQRGGRGGGRGRAGSRAGRRGGAQAAARVNRGGGP I RNRPAIARGAAGGGGRNRPAPY  
SRPKQLPDKWQHDLFD SGFGGAGVETGGKLLVSNLDFGVSDADIQELFAEFGTLKKA AVHYDRSGRSLGTANVH  
FERKADALKAMKQYNGFPLDGRPMNIQLVTSQIDAQRRPAQSVNRGGMTRNRGAGGFGGGGGTRRGTRGGARGRG  
RGAGRNSKQQLSAEELDAQLDAYNARMDTS

1456/1629  
**FIGURE 1318**

GGAATTCGGCACGAGCCCGATTCCGCGCCCGCC**ATG**CCGACAAAATGGACATGTCTCTGGACGACATCATTAAA  
 CTGAACCGGAGCCAGCGAGGCGGCCGGGGCGGGGGCCGCGGCCGGCGGCTCCAGGGCCGGCCGCCGCGGTGGG  
 GCGCAGGCCCGCCGCGCGAGTGAATCGAGGCGGCGGGCCCATCCGGAACCGGCCGCCATCGCCCGCGGCGCGGCC  
 GCGGAGGCGGCAGGAACCGACCGGCGCCCTACAGCAGGCCAAAACAACCTCCCGACAAGTGGCAGCACGATCTT  
 TTCGACAGTGGCTTCGGCGGTGGTGCCGGCGTGGAGACAGGTGGGAAACTGCTGGTGTCCAATCTGGATTTTGA  
 GTCTCAGACGCCGATATTAGGAACCTCTTTGCTGAATTTGGAACGCTGAAGAAGGCGGCTGTGCACTATGATCGC  
 TCTGGTCGCAGCTTAGGAACAGCAAACGTGCACTTTGAGCGGAAGGCAGATGCCCTGAAGGCCATGAAGCAGTAC  
 AACGGCTTCCCTCTGGATGGCCGCCCCATGAACATTAGCTTGTACGTCACAGATTGACGCACAGCGGAGGCCT  
 GCACAGAGCGTAAACAGAGGTGGCATGACTAGAAAACCGTGGCGCTGGAGGTTTTGGTGGTGGTGGAGGCACCCGG  
 AGAGGCACCCGCGGAGGCGCCCGTGGGAAGAGGCAGAGGTGCCGGCAGGAATTCAAAGCAGCAGCTTTCGGCAGAG  
 GAGCTGGATGCCAGCTGGACGCCTATAATGCGAGAATGGACACCAGT**TAA**ACAGACCAGCAAATCCGCGTGCGG  
 AACAGGACCCAGGCGTCTCCTCTTGCTCCCTGGTTGGGGGGCGGTGGCTGGGGCTGTGCGCCCAATGATGGATTT  
 GTTCTTTTATGTTTTAAATAGGATTTAAAACTCATGTAAAGGTTTTTTTTTTTTCTTTTTTTTTTTTAAAT  
 TCTGAAACAGACCTGTTTTGTACCGAGTTATTTTGGGATAAATTTTACTGGTTGCTGTTGTGGAGAAGGTGGCG  
 TTTCCACCTTTTCATAATAAAATAGAAATGTGTGTAA

PCT/US03/35258

1457/1629  
**FIGURE 1319**

MADKMDMSLDDIIKLNRSQRGGRGGGRGRAGSRAGRRGGAQAAARVNRGGGPIRNRPAIARGAAGGGGRNRPAPY  
SRPKQLPDKWQHDLFDSGFGGGAGVETGGKLLVSNLDFGVSDADIQELFAEFGTLKKAHVHYDRSGRSLGTANVH  
FERKADALKAMKQYNGFPLDGRPMNIQLVTSQIDAQRRPAQSVNRGGMTRNRGAGGFGGGGGTTRGTRGGARGRG  
RGAGRNSKQQLSAEELDAQLDAYNARMDTS

1458/1629

**FIGURE 1320A**

[illegible]

1459/1629  
**FIGURE 1320B**

CCTCAGCATCCCCTCGACGGCCTGGAGGGACCACAGCCCCGGCCAGAGGCGCAGGGCAGAGGACATCCCTTCCGG  
AGGTTCTGCGGCGGAGGGCTGCCGACCTCTCCCCACGCGCCAGGTGAGGCGCGTAAAGGAAGGGGAGCTTGTCTC  
ACTCACAGAGGGCCCCGGCTCGCGGGAGGCGCCTGCGGGGTGGGCGCGAACTGAGATCCAAATTTCTGCCCTTTCC  
ACTACGTTCCATACCCCCGCCCTAACACAGTCTCTCAATCCAGCTCCCTTCTAACTCCCCGAAACATCCAGAGG  
GGTGGGCGGGAGGAGAAGGGAAGGCCCTCAGGCCACAGACGGTGGGAGTGGAAGGTCTGTGGAAGTCACTCTT  
GGGGCCCAACCAACTTTCAAAAAGAGGCAGCTGCAACCCCTCCTAGCCGCTCTCCGTACTCAAGGACTCTCCCGA  
GCCCAGAGGCGAAGGCCGAGCCCTGCGTCCAGCAGCTGAGGGGGGGCGGCCCCCTGACCCCTGGCCCCGCGGCC  
CCGCACAGACCCAGGGCAGCCCCGGCTCCCGCGGGCCCGGCCCTCCCAGATCCCGGAAGGAGGCCGCCGCCAGC  
CGCGCCAGCGCCAGTTGTTACGTTGGTCCCGTCCTCCCGCTCCTCCACGATCCAGTGGGGGTTCCTGGCCCCA  
CTTGCCATGGCGGCGTGGACTGGGCGGAAAACAAGGAAAGGCCGCGGCGCCTAAGGCTCCGAAGCCAGCGTTTC  
CGGCCGCCGAGCCCCGGGCGGCGCGTTTCGCAGCTCCCAGAACTGCCAGAAGC

1460/1629  
**FIGURE 1321**

1460/1629  
**FIGURE 1321**



1461/1629  
**FIGURE 1322A**

TGACAAAATCTTTTATTTATTTAAATGTTAGTAATACGTTTATTGATGAGACTAGGAGCTTCTCTGCAGCATCTT  
CATAATACATTGGTTTTAGTTCCACACTATTCCACATCTTATCTGGGAAGATTAGAAATACAGATGTAATATG  
GAAGCTTCAACAGCATGGGGTGGTGATAGTGTCTATTTGCCCTTGGTAAAATATTAAAGCGTATTTCTTAACC  
CAAAGAGTGATTGGTTATATGAATATATTTGAAAAAGTTAAAGCAAATTTGCAAACCTTTACAAAATCATGTATC  
AATTTTATGCTATCCAGTTTTTACGTACCCATGTGTCAACATTTTCATATATCCAGTTCTTTGGGTGCTGGTTTAC  
TTTTTTTCATTTATTCAAATTCAGAAAAATACGGACGGATCTAATGTTAAATTAACCAGAAACCCTGGAACATTC  
ATATCTTGAGAGGGAATTTGCTACTCTTTTACTTTTGGGATTTTCATTATAAAATAGGCTCATTTTATACATATGT  
CCTGTGGTCTGTCTTCCAGAGTGTGCTGTAATCATAAGTCTCTAGCAAAGAGTGGAGGGTGGAGGGTGTGTAGAA  
CTCCACTCAGCCTCATGGATACATCTACAAGTCTCTCAACCCATCCTGTTACAGTTCTCCATGAGAGTCACCTCA  
CACTTGAAAAAGAAGGAGGTAAAGCAGAGTATTGTTGGCAGCCAGCTATGCCATCCTCTTGTAATAAATTTTC  
CAACACACCCATTTTCTTGCCTTAAGGTGCAGGTTCTACTTCTACAAAATTTCAAATGATTGCAGGTCAAAAAAC  
CTTTGGAGTTACTCACAATAATAATAAAATTTCAAATAACTAGGGTCTACTTGTCCATCAAGATGACATTACCA  
GTGGAACCCACCTGTTAATTTTAAAGTAGCTTCAGAACCCAACAAAATTATGTAAGCCTGGTTAAATGTCCTTT  
TTTCTTCTTGCCTCTAATAAAATCAGGATCTTCGGCCTTGATACTAAATATGTGTATATTTAGTTATGATGGTAC  
TTGTAGATGCTCACATTTCCAGTTCCAAACTCGCCCGTACTTTTTATGTGCTTCAAATATTGGACACATTTCTG  
TTAATATATGATTTCTGTATCCACAAACCGCTGTTTGCTTATGCTGAGTCAATTTAGAAGTTAATTTCCAATCTA  
GTCTCAACTGCAATGCATTTAAAATAGGTAAACAAGTAAATGAGTTTGGGACATTTTGAGATTAATGTTACTGC  
CCACTTGACTGTCAATTTCAAATGGCTCCTAATGCAACCAAAATTATAACCAATGTAGCATGTGTAGGAAAGGTA  
TTTTTAATTATTTAAAATCATTGTGTATATTACAGCAGTATGAGGAATGCCTGGCTAAAGAGGATTTTTTAAAG  
ATGAAGAATGGTTTTGCTTGTATTATATAGGCTTACTGAGTTTGTGAGCAGCATAAAAACAATCATTCTTAATT  
CTTCATTGTGGAACGAAATATTTCTGTAATGCATTTTTTAAAAGGAGACTCCTAGACACAGCTGTAATAGTGGG  
AATAGAAATGTAGAGCTTTTCTCATAACACAAAACCAGAAAATAATTTTACGACTTTGACTTACTCTATGTAAT  
AAGGAAAAAAATTTGTTTCCACAAAGTTGAACATATGTAGTAATATTTGGTAACATATGGCATGGCCACTTTATATC  
ACAGAATGTGTGTCAAGTTGCAAAGCATACTTGGGCCATAGCAGACACTAAGAATTAAAACTCTTAAATCAGTGA  
AACAAAACTAATGGGCAGCAATCTCTCTGTTTGGAAATGGGATCAGTATACAATTAATACAATTTAATTTTACAC  
ATTCCCTAAGACACCATTTTTAAGTTACAGTCACATGAGTGTGTGTATAAATTTAAGTCAATGCTTTTAGCCTAG  
GCAAAGCTAAATACAAGGTTTTTGGGGTTTTCTTTTTTTCAGCTTTATTATTGAAGTATTACAACTTAACATCAG  
ATACCAATGTGTAAAAAGTACTATTGGGTCTTAAGGGCTCTATCAGGGAGTTGAAATTTATACGCTTTACCAG  
GTTACTTGTAATAAATGAACAGCTGTAAGACATTTCAAACCAATTGCAGACACATTGTTAAATGCAGCCATTG  
ATAATGAAAGCAGAAACCTTAAGTTTTACCTAATTATTGCACTAAATGTAAATGATAACATAAAATTAAGTGTGC  
ATTTTAAACAGATTCTATTTCCCACTTACTGCTTAGCATAGAAAAAGAGCTATGGTTAGAGGAGTGACCAGCAAG  
ATTTATTTTCAATGGAAGGGGTGAGAAAGTGAAGCACCTTACTGTTAGAGCATGTTGCATCTATTTAGTGCT  
ACTGAACAATTCAGTAGTTATTTCTGAACCTTTGCTGCAAAGTGCTCTTTAGTTAAAGCACATTAAGAAGGGTCAC  
TGCTTAATTGCTTTGTAAAATGAAGCAATGGTATTTTTTATCCGATATAGTGTAATTTAAAGTTTTCTTACAAA  
GTGAGTTTATATTGTTGCCTAAACTATGTTATGTAAGCAAAGTTTTTGGAAAGGCGGGAGGGAGTCTAGATTCCG  
CGAGAGTGTGCGTTTTGTGTGTGTGAATGTATGAAAAGTTTCCCATTTGGGTATTCTTAAGATGTGTTTATTGTA  
AAGTTTTCTACGTTTTTGGCCACAGTAAATGTACAACCTTCGCAATTGTAGGATTTAATTGATTGAATCCAAATTT  
ATACTGTCTCTTCCCTTCTGCAGAGACATTATGCCACTGTAAGGTGCATGTACAGAAAATACCTCTGAGGTTGAC  
TTGTTAAATAACTGATGAATGTTATTTACACTGAATCTCAAAGCAGTCATTTGTTTTGCGGGTTAGGGGAAAGT  
TTTGTTTTTTGCTGGTGTTTTTTTGTTGTTTTTAATTAGGCACACTAAGAGTGGCTAAATTTGGGGGAATTGGTGG  
ATAGGAAAGACCTTGAAAGTGATGTGTAGATGAAACACAAGGTATGGATGTTGGTTACAGAGTTCAGTTTTAA  
CAAGGGAAATTTGGGGATTTTTTTTTTTTTTACTTGCAATGTTCTATGGGTAGCTATCAAAGGGTGAACAAATTA  
TCCAGCTTTTCCCAATACTAATTATATTGGTTTTTAAAAAGTCTGCATAATCACTAGGTGGCATTTCCTTCATT  
TGTGAACCAAGAGGGGTAAATGATGCTACCCATACAGTGACTTCTGAGTTCTTTAACTTTGACAGAATCTCCATT  
GTTTCATTGAATTTCTCATTGTATTATATGTCTTTCCAAGTGTGCAAACATAATATGTAGTTAATGAAAAATGG  
AAGGCTGCAGATTATTTGATGAATAATTAATTGCCATTAGGGCTAAGGAGACTGACATGATTTTTATCGGTT  
CTGGGTAAATGAAATTTTAAATGAAAACCTCATTACCATTACTAGCTTTGTGCAATATTATAAAAGGTAGAAG  
CAAAACACTAGCACATTGTGCTTTGCTTGGCTTGTAAAGGATGGCTTTAGTACCATTACATTAAATGGACAGTGTG

**FIGURE 1322B**

CACAGTGTATTGTAAATGCCAACTCTTGCAAATTTACAATACTTAAATATGTTCAATTAACATCCTAAAGTATTA  
AAAGTACAGAGGAAAACTAAGCAAGCATTATAGCAATACCATGAAATCTCCAGTAATCGTTTTGACTGTTGCC  
TTTTGCTCTTTAGTGCAGCTTTCTGCATTGTAATTGTATTGCTTTGTATTCATGTTTTTACACTCATGACTT  
CAGAGTTAAGTACTTGTACACCAAGTATTGCAATCACCTTTCTCTTGTGTACATGCAATGTAACAACCTACAGT  
TTTGGTGCTTTTAACAATATTCCTCTTTTTCTTTAATAAAGGATATTTATTTGAATTAACCTGATTTTGTTTGTT  
TAAAATATCAGTGGTACATATTTTCACTTCATTTCAAATAGGAGGACCATAGCAAATTGTATATCTGTTATGACA  
AAAGTTNTAACATGGAGAACAGGATCCAGAGACCATCCATGCCTGTATTTCTGCCTCTTCCTGAGCGCTGTTTGT  
TGTGACATATTTTGATGGCAACTTTCTTTGTGCTATTAATGAACTTTCTCATTGTTTATAAATATTCACAAAGTT  
TGGAAGTGCTGACTTCCAAATTGGAAAATTTTTAAATGGGGGTGGGGAGAGGCAGAAAAATATTTATAAAGTTAC  
ACACTCA

PCT/US03/35268

1463/1629  
**FIGURE 1323**

TKSFIYLNVSNTFIDETRSFSAASS

1464/1629  
**FIGURE 1324A**

GCCATGTCCTGCAATTTATGTACTATGGAACATAGAGCTGAGTATGAATACCGTTCATGAGATTCTTCAGGCTG  
CCATGTATGTTCAACTTATAGAAGTGGTGAAGTTCTGCTGCTCTTTTCTCTTAGCGAAGATCTGCCTAGAAAATT  
GTGCAGAAATTATGAGACTCTTAGATGATTTTCGGCGTAAACATCGAGGGAGTCAGGGAGAAGTTAGACACCTTTC  
TGCTAGACAACCTTTGTGCCACTCATGTCTAGGCCTGACTTTCTGTCTATCTGAGCTTTGAGAAGCTCATGTCTT  
ACTTGGATAATGATCATCTGAGCAGGTTCCCAGAGATAGAGCTGTACGAGGCTGTGCAGTCTTGGCTGCGGCATG  
ATAGAAGACGCTGGAGACATACCGATACCATCATTGAGAATATCCGGTTTTGCTTGATGACCCCAACCAGCGTTT  
TTGAGAAGGTTAAGACATCAGAATTTTATAGATACTCCCGACAGCTCCGTTACGAAGTTGACCAAGCATTGAATT  
ACTTTCAGAATGTTACCCAGCAGCCTTTGTTGGATATGAAGTCAAGCCGCATCCGTTCTGCAAAACCGCAAACTA  
CAGTATTTTCGAGGAATGATTGGACATAGCATGGTTAAACAGTAAAAATACTTCTCTTAAAGAAACCAAGAGTCTGGT  
GGGAGCTAGAAGGCCCAAGTACCTCTGCGACCTGACTGCCTTGCTATCGTCAATAATTTTGTGTTTCTGTTAG  
GCGGGGAAGAGCTGGGCCCGGATGGTGAATTCATGCTTCTTCCAAAGTATTTCAGGTATGACCCGAGACAGAACT  
CCTGGCTGCAGATGGCAGATATGTCTGTACCACGCTCTGAATTTGCTGTAGGTGTTATTGGGAAGTTTATTTACG  
CCGTAGCAGGCAGAACCAGAGATGAGACTTTCTATTCAACTGAGAGATATGACATCACCAACGATAAATGGGAAT  
TTGTGGATCCTTATCCAGTTAACAATATGGACATGAGGGGACAGTGCTCAATAACAAATTGTTTATCACCGGTG  
GAATCACCTCATCTTCCACCTCCAAGCAAGTGTGCGTGTGTTGACCCAGCAAAGAAGGGACCATAGAACAACGGA  
CCAGGAGAACTCAAGTGGTTACCAACTGTTGGGAGAATAAGAGCAAGATGAATTACGCGAGATGCTTTCACAAGA  
TGATTTCTTACAATGGCAAGCTTTATGTCTTCGGTGGTGTCTGTGTGATCTTGAGGGCCTCTTTCGAATCTCAGG  
GATGCCCTTCTACAGAAGTATACAACCCAGAGACTGATCAGTGACCATCTTGGCATCCATGCCGATTGGTAGAA  
GTGGCCATGGTGTGACTGTGCTGGACAAACAAATAATGGTTCTTGGAGGCCTTTGTTATAATGGTCATTACAGCG  
ATTCCATCCTCACTTTTGATCCGGATGAAAACAAGTGAAGGAAGATGAGTACCCTCGGATGCCCTGCAAGCTGG  
ATGGTTTACAAGTATGCAACCTGCATTTTCCGGACTATGTACTGGATGAGGTCAGGCGTTGCAACTAATGACATC  
CTCCTCCCTAAAAAAGAGGCAAACAAAGTATTTGTTTGACAGAGTAATTAATTAACATATAAAGAAAAAACC  
TCACCAGTTTTTACTATCAAAGCCATTGGTCTAACATTGTAAGAATTTTTCATTCTGTGCTAGCATCCTTTTTTTC  
TTTTCAGTGGCTCAAACCTCATGCAATAAGTTAATTCTAAGTGCTAGCTCTTGAACTACTTCCAGAAGCAGTTG  
AATAGAATGCTCCACTTATCTGGGATATTGATTTTCTGCTTTAAACATTTCTTTCAGATGTTAGCGTAGGAGTCA  
TGTGTCTTCTAAGAGAAGACCCGATAAGTGTCACTGGATGTGATTTCAGTCTCTGTCTCTATCTGAAACCTTTTT  
GAAGATTTATTTCAAGTGTATTTCAAGTCTGTTATACTTTTTAGTTTTATTATTTAAAAGTTTAAAACCTTTGACCT  
TTTTGCATGGCTTTTTGCTGAAAATGCAAAAATATAAATTTCTACAAAATTAACTTTTTATATTCAAAACACTA  
TTTCTAAGCTGCCTTCTTATCCGCATTGTGTTAGTGAAAGCATATTCATACTCGCATACAACCTATAAATACA  
CAAGGCACATCCCTTTTATGCGTGGTTAGGATTCTATATTTTAAGCTAGTGCACTTACTTGCACACACAGTTTCG  
CCATACTTGTGAAATTTAGATGTAACGTCTTTTACATATTAACATTTTGAAGGTTGAAATAACTGGAGTCC  
TCATTTGCTATCAAAGTAGCCTATCTTCAGTCCATACTGATTGAGTAATATTTGAACCTCTTATATTTCTGAAAC  
ATGTATGGTTATGAAAATAACACCTTATATTTTATTTTCAAAGTAAATGTTAGTGTTCTTTGTGATGTATGT  
CTTTTCTTTTGAAGATGTTTTTCTTTGCAGTCTGTTTAAAGTTACCCTGTTTTTAGTGAGAATCGGAGTGGTAT  
ATGACAAGTTCTGGCCCTGCAGCATGCAAGCACTTTTAAAGAGCATTTAGGTAATACCAGACTCCTAAATCAAGG  
CCCCTTAAAGTAAGTGCAACTCCCATTTTTTACATTGAGTAAGGCTGCTGCATTTGTTATTGAATGGAAGGTAG  
AAACTCTTAGAAAAATTGACCTCAGTTTTGACTTAGAGGTAAGAAATAGAATTATAATGTTACTGGTTTTATCTA  
CTTGTTTTATTTGTACAAAATACCCAGCGACACTAGGGATGTAAGCCCTCAGTTTTTGTGTTTTATTTACTGAAAGC  
TATTAGCATGAAGGATAGTAACCACAAAGTTGAGAATGGATCAAGAATAGCTGTTTAAAGCATTATATAATAAGT  
GTTTTAGGATTAGCTGCACCTTTCAACTCTTTAAATGCAGAGGAAAAACATAGTTGACAAAGTTAAGCAAGAAT  
AACCTGGGAGTGGATCATTGAAATTGATGCCATTTGCGCATGAGTAGTCTATATCTGATACAGACTAGATCTATA  
CTGGCAAACTTGCCAGATCTTAGAATATTGGTGAATATTGCAATGCCTTCTATATGGCTGCTGATGTATAAAT  
TTTCTAGTTTCACTTTGTTTGGTGTGTTTTGTTTTTGTGTTGTTGTTGTTTTTGTGCTGCCACCATTGA  
ACATAAAATGGAAGTGTGAAGTCATGGAATGTGAAGACTTTGGTTTTTGGGGGTTTTTGGGCAGTTATTAGAC  
ATACTATGAGATTAAACCTGATCTTCAAACTCCAGAATTGGAGGCATTTGGGTTAAGAAACCAGGTACATAAGT  
AGCTTTTGAAGAAACCATTTGGCATTTGATTTCAAAAATCAATAATAATCTTATTTTATATATGAGACTTATATTTT  
CATTAACTAGTCCTGTCACTTACTTACAGTTTCCAAACATGAAATTTGGTATCTTGTTTCCCATGGTAATATGGG  
TAAAAGTCTTTTCTACATTTAAAAAATACATTATTTTATTTTGAAGTTAGGAATAAGTTAGCCATTTAATTT

1465/1629  
**FIGURE 1324B**

TTTTCTACATTAGTTTAGTGGCTTTGTATGTGTGCTATTTTGCTTTAAAGAAAATAACGTCTTCATTATTTTCCT  
CATTGATGTCTTTTGCTAGAAAAGACCAAGAAAGAGCCATCAGGCCAGGTATCCACATCAAAGCCTTTACACTAT  
AGTGGTGGTTCTCTTTAATTGCTTAGATATGACTTCATGACCCTAGTCAGGGTGACATCTGGGCAAACATTTGAG  
TATTCTTGGTCTTCCATTTTAAAGACAGAGGCCAAGATCAAAGTTCATGTTTTGTAAAATTCGTAAATCTTAAC  
TTGAACTAACTCTGGGTTTACGTTTACGTAAGTCACGTCGGACCTGATGTTAGCTGTAATCAGTTTTGAGCTTTA  
AGGATAGTTGCTGTTGCTTGGGTTCTGAATGTATGAGAAAACCTCCCTGTTTATATGTAGTTCTAATTTAGGTTAT  
TTTAAATCCATGATTAACTTACATTCCTTTTAAAATTATGGTTTTATTGCTGCAAGAGATTTATTTTTGTTATA  
CTAAACTATGGAAAAGTTTTTCATAGCATTTTTTCAAGTTTATTTTTGTGTGCTTCATTTGGAGTTTTTGTTT  
ATATACATTGCGCTCAAAAAGTAGTTTTTTGAAAAATTCAGTAAGATTTGAATCTATACAGTTTAACTGTTATG  
ACCTTTATGCGTGTTGTTTTCACTTTATATCTCAAATGCCAGAGTTTCACAAAATAGCTGATCTTCATTAATTAC  
ATCTTAATTAGAACCATTGTTCTCTTCCGTGTCTTTGACCTTCTAAGTTTTGATTTTAAAGAAATTCCTTGCAC  
TACAGCCTTTTCTTAAATGCAAGATTCTCACTTTGAAGTTTTGTGTTGGAAGAAATGCTACTGGTTTTTAAAA  
AGCAAAGCTTAACTAATAGAATTATTAGCTTTTCTTGAGACAGCTTTCTGTGTCCTCATTACTCTGCTCTGTGTG  
AGTGTTACTAGAATTTGTGAAATACTGACTGAGCCCTTCACTTATCTTTTCTAAAGCAGCACCTTTGGACACCTC  
ATTCTGGGAAGCCTGCTCGAGTCATAGTAAAGGACACACGCTTTATGTGGGGAGAAGTGGTAAAAATGGAGTTTT  
GTCTTAATTACATGAACTAAGCTTTAAAATATTTTATAACAGATTATTTGAGCTGCATAATCTAAACATGTCAA  
ACGTTCACTGGGACTATTTTTATATATGTATATGTGGGTGTAGGTCATAACATTTCACTTTTATAATATAAATTGT  
TATTTCACTTTATAAGCTATCTCTCAGAGGAGACTAGCTCTTTTGAGAATTCATAATTTAAAGTTTTAGACTGAA  
GTAAATGCAACATAGATAATAGTGTAATCAGATATAATTGAGGGCTATATGGCAGTAAACTGCTAGTGCCAG  
TTTTCTTGTTGCTGTTATACATTTTTGATTTTTGTTTTGTATTCTGAACATTTGAGAGATCATATGTTTGT  
TCAATTACATTTAGAGTTGGTTTGGGAATAAATATCTTCTAAAAAGAGATTTATCTTAAAAATGGAAGTCCTAAA  
AATTAGTTTATCCAGAGTTTATAAAGTCAAATATTCAGTAGGCATAGACTGGAATAGATAAATTCATGGAAATCA  
TATCCTTTCACTACACCGTATAACTTCAATATTACACAAGTAACATTGAGGAGAATGCCATCAGCTTTGTTCTCC  
CTTAAATTCTTTGGTTTTCTTTTTACATTTTGGGAACAACCTGCATTTAAAATGTTATTAGTCAGTATATAGTAAG  
GATTAGGTGTTTGCTTTCTGAAGGAATGGTCCAGTGAGGTGATTGGGAGAGGTTATTTTCTACCTAACTTGTATA  
TGCCCTATACCTCTTGGGCATACTTTGTCTATAGAAAAATATTTTGACCTTTAGGTACATTTTGGGCCAGTAGTC  
AAATAATCCTAGGGCCGATATAAAAATCTTAGAATAATTTAAGGTTTGCCTTTTATACCTGTTTTGAAAGCCTTT  
ACATTTTGTGAGGTAATTTTTCCCAAGCCGTGGATATAATCTATTCAAACATGTTTATGCTATCCATTCTGTTT  
TTAAATTGAAAAAATGTTAAAAGTGTATGAAGAAAAGTTTAAATAAAATATTTTAAATCTTT

1466/1629  
**FIGURE 1325A**

GCTCATTGTTGGGGCATGAATGTTCTCCTTACTAACCTCTCATGGAGTCATGTGATAACAGCCATGTCATGTGTAT  
GGATGCCACCATTCCTGAATTTCTGCTAGAAATAAGTAGGTTGCTATGCACTTAGAGTCATCTTTGCAAGGGACT  
CATTCCAAACCAATTCCAATCGACCTGAAAGTCCCTTGCACTAAAGAAATGTGATTTTTTTTTTAACCAAGGAGA  
AAGTTGGTTGTAACAATTTTACCAGAATTAGCAATCTGATAGAATAGGCTTTTTTAACAGGAATTTTAACTG  
GCGGTGCCAGTTGCAGTGAAGGTGAAGTGGCTATTGCTTTATNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NNNNNNNCCTGAAGATAGAGCGTTGAACAAACCAATGGTCTTGCCCTCAAAAAGCTTTATGTGACATAGAGCA  
TCCAGCTCGACAATTAGCAAACCCCTGATATTATTCATGGACTTGACATGAGGTTTGGACTATTTCATGAGCAACA  
GCAGAAGGTCCATGACCCCTACAAATTTACATTTTTCTATGGCCCATATTTGAAAACCTCACATTCGGAGCAGGC  
CACTTTATATTCGTGAGTGATCCCAAGCTCACTGACCAACAGAAAAGATGCTAAAAAATGTGTCTATCATGTG  
CCTGCTCCAACTGATGGGTAATGTCTGCCTTTAAGCCCCAGAATGGATTCTCCAGGCACAGTGTGGAAGAGTGCT  
GTGGTTGATTAGCAATGTCTGCCTTGGGTGAGGAAAGGGGAACACTCCTCAAGTGCCTCCTACTGTCTATCTCCAT  
TCAGCCTAGCACCATCCCATGTAGAAGTGTTGTCTTCTACTGCTTGCCACGTACAAGTGTGAAATGCCAAGG  
TGAGACTCGTACACTTGCGGATTTGCAATGGTTTTTACCCCTCATGAAGGTCAGAGGTGGACTATTTGTACACAT  
ACACACATGCACACCCTCTCAGTCCTCCAGAGGCTGAAAGACCATCAGCATCTTGTTAACTGCCATGCATGAGC  
AGCAAGGACAGCCTTCATAATCCATGCCCCATTTCTCTGGAAGCCTGGAACTTTTTCATTTTCTGTTTCTTGC  
TAATTAACATCTAAACATGCTTCTCATTTCAGCCATTGCTGATGCTTCTCAGTTGAAGTTTGAAGCCACATCCCT  
CTTACAGCTAGTGAATGAGTTGGTAGCAGATACTGTATNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNAGGGGAGGGTG  
GGATGGGGTGTTGGGTAAGTTTTGCCTTTTGTGTTTGTGTTTGTATGCCGTATATAGTGAAGGGGTGAGGATATTCTA  
AACAAACAAAAATTGAATAATTTATTCACAGAACTATTAAGATTGTATTGTAAAGCTCACAGCAAGCTCAGTGG  
GCAGCAGCTGCAACATCTCACCAGGGAATTTATTTATTTAACGTGAGTGAGATGTGGGCCGGAGAAGGTAGCTG  
AAGCTATTTATAAACGTTGTGTACCTTCTTCCAGCTCTCTCCCTTTGTGAAGGGCGCAGCAACTATACCCTT  
GATGGATGGAGATTTATGCAATGTGTTTTACTGGGTAGAGTGACAGACCTTGGCTGTCCCTGGAATTGAGAATCT  
GGACCTTATTTCCAGGCAGAGAACACTGTCTCAGAAATGGGACTTCTGATAATGAAACAGGTTGTCCAACATTT  
TCTAATACGCATTCTACAGAACACAGGTTCCAGGAGGCATCAGGTTGGTGTGATGCAGACTAAGGGTTTTGTGGT  
CAAATATCCTTAAGAAACAAAGTTAAGTCAGTTTCTTTCTGCAAGGACTTTTCAGCCTTCAATGTGTGCTGTGC  
ATGGTGAATCCCCAAAAATAATCCTTGAGTCTGTAGCATTTCTTGAACCTTACATGACCAGGATACTCTATTTTGC  
AGATCACCCACAGAGCTAGGGTTCCACCGAGTATACTTTGCTTAGGTTGACTTAGCATATCTGAGGTCTTCAAG  
GATAAAAACTGCCACCCCAACACCCTTCCATTAAAAAATAACAAAATAGCACACAGTCTCCATCTGGTTT  
ATAGCAACAGAGGTACTTTATTTAATGAAGCAATGGTTCTAATCCTGGATACTGCCACGGACTACAATTCTATCC  
CTCCAGAGGGAGTGAGGAAGTCTTGGGTGGTGTGGACAGAAGGAAGAGAGGAGAGGGGTGAGTGGGGTATAGGG  
CCCAGGGTGGCTCCCTACTCCTCAGGCTCAAAAGGATGCTCAGTGGGAACAGATGATCTCTTGATGAGTGCTTCT  
TCAGTTTCATAGTTTGAATCGTTCACTGTGTGCTTTTGGGGGGTTTTCAATGGAAATTCACGTTGCTTTGCAT  
TTCTGTGTCCGTCTTTGGTCAGTTGTGCAAGCCTGCTCACTGTGATGTGAAGATGGCCTTTTCATCTGGCTTCTCT  
CTCTTAAGTGAGAAAGATTGTCTTTCAGGGGACATGACATCAATAGGTTTCTGGAATGAGGGACTCTTTCTCCCC  
GTGTTTTGCTTTGTGTTTACATTTTCTTTCTAATGGCATTGAACTTTAAAAAAATGGATTCAACTGTTTTTG  
CAGAATGTAGAAAGTATTCTGTGTCCTTGGTTAAAGAAATCCACTTGTGAAGTGTGCTTGGAAAATGAAAGTTG  
TGTTTTTTAAAGAGGAATATTTGAACTGCTTTCTATG**CATG**CCTTAGCTGGAGAAAAGTACAGGCAGGCGTCCCA  
TCTCCCAGCCACTTCTCAAAGGTGCTGCTGTGTTTTAAAGACCAGGTACAGCCAGGGCAGTATTTGCAAGGACAT  
TCCTGCTTACTTTATCCCTTTGGTTGGAAAGCTCTAGATGATTCCCGCAGCTCCTCCAGACCCCGCCTCCCTGCC  
CTCCCCAGCTGGTCTGGGAAGAGGTGGTCTGCTGACCTGTGGTATCTCAGAGGGGACGTTCTCTCTCTCTCTGT  
GCACCAGGTGGGCTGCACCCCTCTGCCTATTTCAGGATGTGGATGCCACAGGAGAGCAGCAGGCAGTGGAACTTC  
AGTTGCACTGGTTCTCTGGTGGCAAAGGCATGAAGCACAGGGGTGATTAATCCAGGCTACTAGAAAGCTCCAG  
AGCAAAGTGTGCGGTCCCAAAATGCTTGGCTGGTGGGGTCTGGATCAGTGCTGAGATAGAGTTGGCAGAAGAA  
GCAGAGGCACCTGCTTGTCTTTCT**TAG**CCAGTCCCTCCCTAACAACACAACACAACAACACACAATCTCAGCT  
GCGCCATTCTGTGCAATCCAGTGACCAAATCCCTTCCCTTGCCACCTCTATGTGAGCAGGACTGACCACATCAC  
TCCCCGAGTTCACACCAGCATTTCCTCCAACCTTTTCCATCACAACCAGTTAGAACCCTACAGGCAACAA  
GGCCTTCTAGAATCCGCTTAACCCTTGGCTGATAACAGGCAAATTTAGTCTGCTACACTTTGTTAGGTCCAGAA  
GGAGCTGCCCATACTACTTTCTTATGAGCATGCTCAGTATGGCATATGGACATGTAATGTCACATCTTTGTGGAG

PCT/US03/35253

1467/1629

**FIGURE 1325B**

TGTGATTTTCTTTTTTTACATATTTGTATGCAGTAGAGAGCCTGTTGTAGAAAACGCTCCCTGTATCTTGCTGTA  
CTGTTAAAGAAAGCTGAATTCACATTGCCAACAAAAGCGTGAAAATGTTTCATGAACCTTCCTCCAGGAAAAGCC  
ATTCAAGCCTGATTATTTTCTAAGTAACTTCAATTAAATTGAAGAAAAAAGAG

PCT/US03/35869

1468/1629  
**FIGURE 1326**

MLSWRKVQAGVPSPSHFSKVLLCFKDQVQPGQYLQGHSCLLYPFGWKALDDSRSSSRPRLPALPSWSGKRWSADL  
WYLRGDVPPPPCAPGGLHPPAYSGCGCHRRRAAGSGNFSCTGSPGGKGMKHRGRLIQATRKLQSKVCGSHKCLAGG  
VWISAEIELAEAEALCLLS



1469/1629  
**FIGURE 1327**

CTGGCTCAGTCATTCCCCACTTAGCCTCCCAAGTGTTGGGATTATAAGCGTGAGCACCATGCCTGGCCCCAATTT  
AAAATGTGGAATTCAGTTGGTGTCCAAGACTTATCTTGAGACTCTTAAAAGCATCAGTCTGTAAGTCTAGAACAAAT  
ACAGTCTTAGATTTACCCAAGTGCCTAGATATCATTTTATAATGATTAGAATTGAGTATTGTGGGTCCTTAATT  
CTGTGGGTGCCTTAAGTGAGAAATTTCTAAATGATTTTCACATTCTAAATGACTTTGGGTTTTGAAGTCTCCATCT  
AGTTTACTTCTAAAAATGGGAAGTTGAGGCAATTCAGGTATCCAGGCAAATCTTTGTATATATTTTTTTGTGTACA  
TGCACACATCTCGAAATCCATTTCCGTGTTTAAATGTTAGTTGTTTATGTGTTAGTATTCTGTGTCTACTGTTTT  
GTTGTTGTTAATATGGGTAAAGTGAGCCCTGAAATACATGCTAAACAAGACATGAAATGCAGAAAGGTACATAGT  
GTTTCAAGTGCATGGTAGTTTGATCTGTGTTTTACTTTATTGTGTTTTCTTGAGTGTAAAGAAAGAATAAATCAA  
AGTTCTTCATACCCATTTTGACAAAGTGGAACAGTGGAGCTGTTTTTGGTTTTGTTTTATTTATTTTTTGCCA  
CTGGTGATGATAGATTTCAAAAAACAAAAGGTGGCAGCAGCACAAATGTTTATGGTGAATTATCTCATAGTATCTA  
GATTGATCAAGATCTGACAGAAGGAATGCACAAAGGATTCTATATTCTTAATGATTTATTAATTACCAGGATCCT  
TTTCTAAATTGAATGTACTTTTGAATTACTAGGTTTCTTCTTTTTTTTTGTTCTGCAATAGTGAAAGAAAAGTCA  
GTAGTTTAGTTTTCAGTTTCTCATGGAAATTGGTAAATGTTAGTTTTCAGTTTCTATTTTTTTATTTGTTTTAT  
TAGCGTAGAGTAGGAAGTCTCATATTCTACTGTTCTATCTAGGATGGTGAATTCCAAAGGTGCCTAACTTGAGT  
AAGGGATTTGTGACAAGATAGTACACATTACTATAAGGGCTATTATTTCTGAAGTGGATGTCCTTAAAGCAAA  
TAAAGTGCCTACTATCTCTACTCTAGTGCTCTCTTTGTCCTTATCAACATATACCTCCAATAAGTAATTACATAA  
TTCACCGTTAAACATGGACCCACTCTAGGTAAAATTACCCTCATGGAAACATTTTACTGTGAGAATGATGAATT  
TAAAAATTATGTTTGAATCACCTAAAATGTATGTGCAGCTTCTAGATGGCCCTTAGATCTGCTGGGCTCTAGCT  
GTGTACTTTAAAAAAACAAAACAGCTTTATTGATATATAATTTACATATTATGTAATTTACCCACTTTTAAGTA  
TCTAATTCAGTGNN  
NNNNNNNNNNNNNNNNCCTTTTGTCTTTTTTGCAGACTCATACCTAACACAAATCTAAAGTTTATCACTGTTGCCA  
GGATAATTACAGCAGGTTATGTTTGGTTTCATTTTTAAGAGTGGAGGTGTTTATGATTCTAAGCTCAGGAATCTT  
GTGATCATGTATTAAATATGTTATCTCATACTATAATGATAAAAAAGCTTAATGATGTGGGTTGGGATGGATATT  
AACATAAATAATTGAGTCCGCTGCTTCTATAGCAATGCTGTAGGATAGAACAATAATGTAAGTGATATATGTAAT  
TAAAAAATTCTAGAAGCCACATTAAAAAATAAAATAAACAGCTGAAGTTAATTTAATATTTTATTTAACTCCAC  
TACATCCAAAATGTTATCATTTTTAACATGTAATTGATGTAAAGATTTATTCTGATAGTTTGTACTATTTCTTGTA  
CTAATTTTTTGAAATCTGGTATGCATTTTACAAATTTGGGCAAGCCACATTTAAGTGCTCATTAGCCACATGAG  
GCCAGTGGATACTGTATTGAATAGCACAGTCCATAGCATATTTATTAATTTGTCTTGTAGTAAGATGAAATAGA  
CAATAATACGGAATAATATCTTAAATGGAAATCTTTGTTAGTCTCTAGAGCCTTCATTGCTTGATAAATAGGACA  
TCTAAACTTTAGATATAAATCAGTTGTCAATGAGATAAAATATTGCCAGCAAATATTTTCTTCAAAGATAAGT  
AACTTTTGATATGGCAGTTGGTGAAATGAAAGAATAAATCTGCCTTCTTGTTAAATGGTTGACTATTCTGTAGC  
TTGTAGGTAGTACGTATTAGAACTTGTGTATGTGGGAAATATTGGCATAATACTGTTTTCAGTATATAGTAGC  
TATTTTTTAAGGAAATTAGTTTCATACAAGAAAAAGATTATTATAAAAGTGATACTTTTGCATGAAATATTAGTT  
TGTGTTGATAACTCTTAGTTAACCCTTAAAGTTTAAACAGTACTCAAAAAAATAATGAGAATCTAGTATTCT  
GTAGTTAACTAATCTATAAGATAAATTGCTAAAGTACTAGGGAGCTTGTAATCTTAAAAATCTTTTTATTTTCAG  
TGTTCAATTCAGGTTGGATATATTGAAATTGTAGATTTCTATCTGTACAACATCTCCTAGTTAATAGAATTTTTT  
TCCTTCCCCTCCCTTCTCTCTCCTCCTCTTTTCTAACCAAAGGGCATTATCAACAATCATGCTGAATTCAAT  
TAATATCTCAAGCTAAAAAAGTATGTAATTGAGGTTGTATCTGGAGAAGATGGGAAAACATTGTATAATTTAAGC  
CCTTAATTGTCTGTTGAGCTTTTAGGGCTGAGTAATTGCCTTTTATACAAATAAAAGCTTTAACTCTTTTCTCAA  
GAGTGTACCACCGTCCTTAGAATCAGGTGTTTTAAATCCAGTTTCTTTAATTAAATGGGACTGTAGTGATCCCT  
ACCCTGTAGAGAAATCAACAGAACTAGAGAAGCTAAGGGCTTGATCAGGTTTCCCCTAGAACCTGTGTTGCCTGC  
CTGCTGTATCTTCCATGTCTTTCTTATTCAACTTCTAGAAGTAGAGAAGGTTGGGACTTGAGTGTAGAAGAAACA  
TCAGAATAATTTCAAAAAACAGGAAGTTGGAACATAATTTTTAAATTATTGTATTGTTTTTACGGATTTTACAT  
GTATAGTTAAATATTAAATTCATCTCTTGAGTTCAATAAAAGCTATAGTATAGATTTTATTTTTAAGAAGTTT  
ATATAATCTTTTGTGAACCAATATGTAAACTAGAATATTTATTAACTAATAATATGTATTAGTATCAATAAA  
ATATGTATTTATTTTTAAATTGGTATGAACAAAATAAAATTTGTAGACACTCTTAAATTTGGTCATTGATATT  
ATCTTTGTAATTTAACATTAAAGTACTATTTAGTGTATATGCCTGAATTTAAAGGATGGAATTTAACCTCCCGGA  
ATCTTACCAAAGGGGAATTTTAACCCGGGA

PCT/US03/35253

1470/1629  
**FIGURE 1328**

WLSHSPLSLPSVGIISVSTMPGPNLKCGIQLVSKTYLETLSISL

1471/1629  
**FIGURE 1329**

CGCTGGCGTTCCGCGCACGCCGGCTCACTGCGCCTGCCCGGCGTGTGGACGCACACGCTCCCGGAAGTGGGAGGT  
GGCCGCTGGAGTTTGTGTGGCCGCCGCCGCGGGAACGCGAGCCCGGTAATTTTTCAACGGAGAAAGGCGAGGCTT  
TCGGGCTCTGCAGAGTGAGAGTTAGCAAGTGTCCGGCTCCAGCAACTCTCCTCTGGCGTGACAGCCGGCATGGAG  
GATCCACAGAGTAAAGAGCCTGCCGGCGAGGCCGTGGCTCCCGCGCTGCTGGAGTCGCCGCGCCGGAGGGCGGG  
GAGGAGCCGCCGCGTCCCAGTCCCGAGGAACTCAACAGTGTAATTTGATGGCCAGGAGACAAAAGGATCCAAG  
TTCATTACCTCCAGTGCAGTGACTTCAGTGACCCGGTTTACAAAGAGATTGCCATTACGAATGGCTGTATTAAT  
AGAATGAGTAAGGAAGAACTCAGAGCTAAGCTTTCAGAATTCAAGCTTGAACTAGAGGAGTAAAGGATGTTCTA  
AAGAAGAGACTGAAAACTATTATAAGAAGCAGAAGCTGATAGCTGAAAGAGAGCAATTTTGCTGACAGTTATTA  
TGACTACATTTGTATTATTGACTTTGAAGCCACTTGTGAAGAAGGAAACCCACCGGAGTTTGACATGAAATAAT  
TGAATTTCCGGTTGTATAACTGAATACGCATACTTTAGAAATAGAAGACACGTTTCAGCAGTATGTAAGACCAGA  
GATTAACACACAGCTGTCTGATTTCTGCATCAGTCTAACTGGAATTACTCAGGATCAGGTAGACAGAGCTGATAC  
CTTCCCTCAGGTACTAAAAAAGTAATTGACTGGATGAAATTTGAAGGAATTAGGAACAAAGTATAAAATACTCACT  
TTTAACAGATGGTTCTTGGGATATGAGTAAGTTCTTGAACATTCAAGTGTCAACTCAGCAGGCTCAAATACCCCTC  
TTTTGCGAAAAAGTGGATCAATATTCGGAAGTCATATGGAAATTTTACAAGTTTCTAGAAGCCAAACCAAAC  
GACAATAATGCTTGAAAAATTAGGAATGGATTATGATGGGCGGCCTCACTGTGGTCTTGATGACTCTAAGAATAT  
CGCCCGAATAGCAGTTCGAATGCTTCAGGATGGGTGTGAATCCGAATCAACGAGAAAATGCATGCAGGACAGCT  
AATGAGTGTGCTCTTCTTACCAATAGAGGGCACTCCACCACCACAAATGCCACATTTTAGAAAGTAAACAACA  
GTTTTGTGTGTGGATCATTCCAATTGAAGTTGCTATGAAGAGGGAGAAGTTTCTGCCTTGGATTGAAACAAAAAA  
ACACAGGCGTCACAAGCATGTTACCTATTAAGAGAGAGAGGGTATCTCTGAAGACTAATTAATAATGGTAATTTTT  
AAAAAGATGTGACCAGTTGACTTTTAGTATATCATCCCAAGTATTATCCCCAAAATGATAATGCAAAACAGAATA  
ATTTGGAGACCAGGAGAAAACTGGTATGATTACTGGGGAGGGGAAGAAGCACAGGTGGTCAAGATAATAATGCA  
TGTTTGGCCTCAGCTGTAGTTGCCAAAGAACTACCTGCCTCACAGATGAGCACGCACGGGTGCATTGTCAAAGT  
CTGAGAAGGATGTATTGTACTTTGAAGGAAGACTTTCCATTTCTAAGCTACCATGGAGAAGTATATGCTCCTCGA  
GACCAGAGACTGTGACTTCTGCATCTTTGATTCCAGCGACATATGATAAAATGTTTTGCACATAGTTGAATCCAG  
CGTTGATACATGAAGGACAGCATTACATCTTTTTTCTATTATACTTAGAAATTTCTCTTTGTTCTGCACCACC  
AACCTGTATATCAAGCCTCCTTGCCCCACAAAGCTTCCAAAGCCCGTAAATTTGTTAATCTAGAGCAGGGGTGAG  
CAAACACCACCCATGGGCCAAATCTGGCCTGCTGCCTATTTTTGTATGGCCTACAACTATGGTTTTTATATTC  
CCTTTGTTAATGGCTCAAAATAATATTTGTATAATATGAAAATTACGAAATTTTAGTTTCTCTAAATAAAGTT  
TTGGAAAGAAAAAA

PCT/US03/35253

1472/1629  
**FIGURE 1330**

MKLKELGTYKYSLT DGSWDM SKFLNIQCQLSRLKYPPFAKKWINIRKSYGNFYKVPRSQTKLTIMLEKLGMDY  
DGRPHCGLDDSKNIARIAVRMLQDGCELRINEKMHAGQLMSVSSSLPIEGTPPPQMPHFRK

1473/1629  
**FIGURE 1331**

**FIGURE 1331**

[illegible]

1474/1629  
**FIGURE 1332A**

GGCGGAGCCGCCTCGGACGATAAGGAAATTGAGATTTGGAGAAGTTAAATAACCAAGACTTCACAGACAAAGTCT  
CACTCCTTTTGGCCAGGCCGGTGTGCATTGGGGTAATCTCGGCTGACTGCAACCTCCGTCCCCTCCGAGTTCAAG  
TGATTCTCCTGCCTCAACCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCAAAGCC**ATG**ACTACAGTAGTGGTACATGTGGA  
CTCCAAAGCTGAGCTCACTACCCTGCTGGAGCAGTGGGAAAAGGAACATGGCAGTGGGCAGGACATGGTACCTAT  
CCTTACCAGGATGTCTCAATTGATTGAAAAAGAACTGAAGAGTATCGTAAAGGGGATCCAGACCCATTTGATGA  
TCGACATCCTGGTCGAGCTGATCCAGAGTGTATGCTGGGCCACTTGCTGAGAATACTCTTCAAGAATGATGATTT  
CATGAATGCACTGGTGAATGCATATGTGATGACAAGCCGAGAGCCCCCTTTAAACACTGCAGCTTGACAGACTCCT  
ATTAGACATCATGCCAGGGCTGGAACTGCTGTCTGCTTTCAAGAAAAGGAGGGAATTGTGAGAATCTTTTCAA  
ATGGGCCCCGAGAGGCCGATCAACCATTGAGGACATATTCTACTGGACTGTTAGGAGGTGCTATGGAAAATCAAGA  
CATTGCTGCCAACTATAGAGATGAAAATTCACAGCTGGTGGCAATAGTGCTTCGAAGACTGAGGGAGCTACAGCT  
ACAGGAAGTGGCTTTGCGGCAGGAAAACAAGCGTCCCAGTCCACGGAAGCTCTCTTCTGAACCCCTTTTGCCCTCT  
GGATGAGGAGGCTGTGGATATGGACTATGGTGACATGGCTGTAGATGATGCTGAAATTCAGAAGTCAGCACTTCA  
GATTATCATCAATTGTGTGTGTGGCCAGATAACCGAATATCCAGTATTGGTAAATTTATCTCTGGTACTCCTCG  
GAGAAAGCTGCCTCAGAACCCTAAAAGCAGTGAGCACACCCTGGCCAAGATGTGGAATGTGGTTCACTCCAACAA  
CGGCATCAAGGTGCTCCTGTCTTACTGTCCATTAAGATGCCCATCACAGATGCAGACCAAATCCGGGCCCTGGC  
CTGCAAAGCCCTAGTGGGCCTGTCTCGCAGTAGCACTGTCCGGCAGATCATCAGTAAACTGCCCCCTTTTACGAG  
CTGCCAGATCCAGCAGCTGATGAAGGAGCCTGTGCTGCAGGACAAGCGCAGTGACCATGTCAAGTTCTGCAAGTA  
TGCTGCTGAACCTCATTGAACGGGTGTGAGGAAAACCACTTCTCATTGGCACTGATGTTTCCCTAGCACGACTGCA  
GAAAGCAGATGTTGTTGCCAGTCAAGGATCTCCTTCCCTGAGAAAGAGCTGCTTTTGTGTGATACGAAACCATCT  
TATTTCTAAAGGGCTTGAGAAACAGCAACCGTGCTGACAAAAGAGGCTGACCTGCCCATGACTGCTGCCTCCCA  
TTCTTCTGCCCTTTACCCAGTCACTGCTGCTGCTTCTCCTGTCTCTTACCCCGAACCCCTCGTATCGCTAATGG  
CATTGCAACTCGTCTGGGCAGCCATGCTGCTGTGGGTGCCCTCTGCGCCTTCTGCCCCTACTGCTCATCCTCAGCC  
ACGGCCCCCCCCAGGGTCCGCTAGCTCTGCCCCGCCCATCTTATGCAGGCAACTCCCCTTTGATTGGTAGAATCAG  
TTTTATCAGAGAGAGGCCATCACCCCTGCAATGGCAGGAAAATCAGAGTGTTGCGGCAGAAGTCGGACCATGGTGC  
CTACAGCCAAAGCCCAGCCATAAAAAAACAGCTGGACAGACATCTTCTTCCCCACCTACGCTGGACAGTATAAT  
CACAGAGTATCTTAGAGAACAACATGCTCGCTGCAAGAATCCAGTTGCCACCTGCCACCTTTCTCCCTCTTTAC  
TCCTCACCAATGTCTGAGCCAAAACAGAGGCGGCAAGCGCCAATAAACTTTACGTCAAGGCTAAACCGCAGGGC  
ATCATTTCCAAAGTATGGAGGGGTGGATGGCGGATGCTTTGATAGGCACCTTATCTTTAGCAGATTCCGTCCTAT  
TTCAGTGTTCCGGGAAGCCAATGAAGATGAGAGTGCTTACCTGCTGTGCATTCTCAGCACGGGAGCGGTTCTCT  
GATGCTTGGCACCTGCACAGGGCAGCTGAAGCTCTATAATGTGTTTAGTGAGCAGGAGGAGGCCAGCTATAACTG  
TCACAACTCAGCCATCACACATCTTGAACCTTCCAGGGATGGGTCCCTTGTGCTGACATCTGCTACTTGGAGCCA  
GCCTTTGTCTGCACTTTGGGGAATGAAGTCAGTATTGATATGAAGCATTCTTACAGAAGATCACTATGTTGA  
GTTCAAGTAAGCACTCCCAGGATCGGGTCATCGGCACAAAAGGAGACATTGCCACATTTATGATATTCAGACTGG  
CAACAAGCTGTTGACTCTGTTTAAACCCAGATCTTGCCAACAACCTACAAGAGGAACGTGTGCCACCTTTAATCTAC  
AGATGATCTTGTCTTAAATGATGGCGTCTCTGGGATGTCCGCTCTGCACAGGCCATCCACAAGTTTGACAAGTT  
CAATATGAACATCAGTGGTGTCTTCCATCCAAATGGACTGGAGGTGATCATTAAATACTGAGATTTGGGACCTTCG  
AACTTTTCACTCTTTTGCACTGTTCCCGCTCTGGATCAGTGTGCGTGGTGTTCATCACACGGGAACAGTGAT  
GTATGGAGCTATGTTGCAGGCAGATGATGAAGATGACTTAATGGAAGAGAGGATGAAAAGCCCCCTTTGGGTCTATC  
CTTCCGAACATTTAATGCAACTGACTACAAACCTATAGCAACCATTGATGTGAAACGGAACATCTTTGACCTGTG  
TACAGACACCAAAGACTGCTATCTTGTCTGTCATTGAGAATCAAGGCAGCATGGATGCCCTGAACATGGACACAGT  
ATGCAGGCTGTATGAAGTGGGCAGGCAGCGTCTGGCAGAGGATGAGGATGAAGAGGAGGACCAGGAAGAGGAAGA  
ACAGGAGGAAGAAGATGATGATGAAGATGATGATGACACCGATGATTTAGATGAGCTTGACACTGACCAGTTGCT  
GGAGGCGGAGTTGGAGGAGGACGACAATAATGAGAACGCAGGGGAAGATGGGGACAATGACTTCTCTCCCTCTGA  
TGAGGAGCTAGCAAACCTTCTAGAGGAGGGAGAGGACGGGGAGGATGAAGACTCTGATGCAGATGAGGAGGTGGA  
ACTGATCTTGGGGACACTGACAGCTCTGACAACCTCTGATTTGGAAGATGACATCATCTTATCTCTGAATGAG**TG**  
**AGG**AGCCATCACTGCTTGGAAAGAGATTCTTGGCAGGCGAGAACTGAGTCAAATGAATTCAGAACATATTCCCTT  
CTCTTTCTCCCAGGGCTGTCTGTCTTTTAAAGGAGCTGCATGCCCTGCATTGAGAAGATTATGGCTTAGAGAGCCT  
CATTGGCACCCGAGGGTCTTCCAGAATCAATAACCACCACAAAATGACAACAGGGACTAGGCCCTACTCTGCA

1475/1629  
**FIGURE 1332B**

CCCCCACATCCACCCCCACCATTTCCTAGGATGGACATATCTTTCAAGGGGAAAAAAAAAACCATGTCTCTGGG  
GTATTTTACAATATATTTTCTTTGTATAGTGTTCTTTACTTAAAGAACAAGAAATAGTTTTTTATAAACTTTAA  
AAAGGAAAAAAAAAACAGGCATTTATAACTGAGGGTATGAACTTATATCCACCAGGTCTCTTGTCCTGCACTTCA  
TTTTCTTTGGAAGAAAATGATGTCTAAAGAACAATATAGAGGCATTTTACATACGTATTTAAATGAAAAGGAAA  
ATCGTGGTTTTCTTAAATTGATAAGGATTAAGAATATTTTATTATAAATATAATATATGATTTTTTAACCTGTTTT  
GTTGCCTCATATGCTGTCAGGTTAATTTGTTTTCTTCGTGCCAGAGGTGGGGAGGAAGGCACTCTGTCTGCTGG  
GTAAATGCCTAAATTCACCTCACCTTCATGGTTTGGGGGCAGCATGGTCATTGTGGATATTGGTTTTGTGGAGTTG  
AGGGAACCTTAGGATATAAGTTCACCTCCCTCTATTTTTCTTTGTGATTCAGTTTTTCAAAAATCTTTTTTCTTCC  
CTTTCTCCCCATTGTGGAATTACAAATCAAAGGCCTTTTTCTTTAATGTAAAGTGATTTATTTAAAAAAATA  
CAAAATAAACTACAAGTCTGTCTTTGTTAA  
AAAAAA

1476/1629  
**FIGURE 1333**

MTTVVVHVDSKAELTTLLEQWEKEHSGQDMVPILTRMSQLIEKETEEYRKGDPPDFDDRHPGRADPECMLGHLL  
RILFKNDDFMNALVNAYVMTSREPPLNNTAACRLLLDIMPGLTAVVFQEKEGIVENLFKWAREADQPLRTYSTGL  
LGGAMENQDIAANYRDENSQLVAVLRLRELQLQEVALRQENKRPSPRKLSSEPLLPLDEEAVDMDYGDMAVDD  
AEIQKSALQIIINCVC GPDNRIS SIGKFISGTPRRKLPQNPKSSEHTLAKMWNVVQSNNGIKVLLSLLSIKMPIT  
DADQIRALACKALVGLSRSSSTVRQIIISKLPLFSSCQIQQLMKEPVLQDKRSDHVFKCKYAAELIERVSGKPLLIG  
TDVSLARLQKADVVAQSRISFPEKELLLLIRNHLISKGLGETATVLTKEADLPMTAASHSSAFTPVTAASPVS  
LPRTPRIANGIATRLGSHAAGASAPSAPTAPHPQPRPPQGPLALPGPSYAGNSPLIGRISFIRERPSPCNGRKIRV  
LRQKSDHGAYSQSPAIAKKQLDRHLPSPPTLDSIIITEYLREQHARCKNPVATCPPFSLFTPHQCPEPKQRRQAPIN  
FTSRLNRRASF PKYGGVDGGCFDRHLIFSRFRPISVFREANEDES GFTCCAFSARERFLMLGTCTGQLKLYNVFS  
GQEEASYNCHNSAITHLEPSRDGSLLLTSATWSQPLSALWGMKSVFDMKHSFTEDHYVEFSKHSQDRVIGTKGDI  
AHIYDIQTGNKLLTLFNPDLANNYKRNCAITFNPTDDLVLNDGVLWDVRSQAIAHKFDKFNMNISGVFHPNGLEVI  
INTEIWDLRTFHLLHTVPALDQCRVVFNHTGTVMYGAMLQADDEDDLMEERMKSPFGSSFRFTFNATDYKPIATID  
VKRNIFDLCTDTKDCYLAVIENQGSMDALNMDTVCRLYEVGRQLAEDEDEEEDQEEEEQEEEDDDDDDDTDDL  
DELDTDQLLEAELEEDDNNENAGEDGDNDFPSDEELANLLEEGEDGEDEDSDADEEVELILGDTDSSDNDLED  
DIILSLNE



1477/1629  
**FIGURE 1334**

CACACACACACACAGCCAGGAGCAAGGGAGCTTTTCGGGCCACACTCCCAGACGCCTCCCTGAGCCCTGGAACCC  
GGACTCGTTGCTCCTGGCCTTCCATACAACATACGAGCACATCCTGCGGTCCCACCCCAGATCCCCTCCTCCTCG  
CCATCCCATTCTGCCCCCTCCCCACCCTGGGTACAGAAAGGGACTGAAGTGTTGGGCAGAGAGGGGGCTTAAGGC  
CCCTGGGCACAGGCTGGGATCAGGGCAGTAGCGAAGGGCAGCTGTGTCTGCTGCCCTCCCTTCTGGAGGCTGGAGG  
GGAGAGGCCAAGCCCTTGAAAAATGTAGCAAATGTCTGGATGTGCGATAAGTGCGTGTATGTGCGGGACAGGCCC  
CGAGAAGCTAGTGACTCCTGCACACCCCCATTGCACAAATGAAATCACAGCCCAGGAGGGAGGGTAGCTTGCCAC  
TGGCTGAGAAAATAGAGCTCTCTCCCCGCCCCCTCCCCCTAACCAAGGGATTGTCCTGACAACTTGTGGGGATAG  
AAGGGCTCACAGGGCAGGGGTCTCAGCTGCCCCCATCCTTAGGGCAGGGGAGTTAGTGTGGAGCCGAGAGCAGGT  
CCCAGCTCCCCCTGCCAGCCGCACTGTCCCAGGCCCAGGGACCTCTGCCGGGTCTCTCCAGCCCTTGCCACACAG  
CCTAGACGTAGTAGCCTGGGCTTCCAGCAGGTGGCGAGCTGGTTTCGTGCTGGAATTTCTCCTGGGTTTCTTGGG  
GTCAAACATGCCAACCTCCAAGACCCCATCCTCACGTCTCCCACTTTTCTGGCGCTGGAGTGTGCAGGGCGTAGG  
ACCTGCATGTGTGGGTGTGAGAATGGGGGCGGTGGACACCAAGGGGCGAGTGTGTGACTAGGTGTGTGTGCACAT  
GTGTAGGGTGCAGACGCATGGGTGCCATCCTTTGCGTTTCAGTGACTGTGCGTCCAGACCCCTCACAGCGGCCCC  
CCCACCACACCCTGGTCTCTCCAGGCAGCTGTCCCAGGGCGCCCAGGCCTGCCTTGACCACAGCCCTCAGGAAA  
TCCGGCAAGGAGGCCCTGCAGGTTGGTTTAGGCCCCCAGGTAGCAAAACAGAGACAACAGCAGCCCCCGCCTGAC  
CCCCTGCCCCCTCTGTGTGGAGGCCCGGGACCCCCGCAATAAGCACCATGGGTGAGGCTGTCCCTGTGAGGGTC  
CCCTGCCAGGGTCCCTCCTGGGGTTCTGGGCCATTTGAGGGGCTCTTTGATGGGCCAGGCCGGCCAGAGTGAAC  
CCGAGCACTTTCTGGCTGGTGCCCCAACCTCTCCACTCCCCACTCATTCCACCTTGAAAAAGGGCTATAGGTCC  
CCTGCCCTGCCCGGTCCAGTTTACAAACAGTGTGGGGTGGCCCCAGGGCCTGGCCCCACTCTCCCTGCTGTGCC  
CACTCCTCTCCAGACTCCACCTCCCCAGTGGGTATGGGCCCTCCACATGCCAGGTAAGTAGCAAACCCCCACTCC  
CTCCAAGGACCAGGTCTCAGAGAAGGCCCTGGTCACTGCCCCCGGCCACCTGGAGCCCATCGGGGCTGCCTCTC  
CCAGCCGCGACTTCTCCTTTTGCCCTTAGGCCTCGCGACATCCTGATCTCTCCTGCAATAACTAGGAATCGAGATT  
CCACAGTAGACGTCCCTTGCCGTGNN  
NN  
NN  
TAGTATCTAGTATGTTAGAGTTGGGAGGGGACCATAGTTATGTAGCCCAGCCCCCTCATTCCCAGAGGCACCCAG  
AGGGCCAGCCTCCAGCCTGACCCAGAGCAGAACCAGGACACAGGTTGGGGCCCTGGTGCTGCCACCTCCTCTG  
CTGGTCGGGCTGGGACCCCTTTGCCCCCTTAGGAGAGGTGTTGGTACAGATGTTTACCTCAGTTTATGTCACTGTC  
GAAGAAACAAAAATAATAGCAAAAAATAACACTGTAGACATGAAGACTTAGAAGACAAAAAATAAATTCAC  
ACAAAAATCTCCCTTGTTGCGATTCTTCTGTGAAGGTACAGTGTGTATGTGTGTTGTGTGTATGTGTGTGCGTG  
TCTCTGTCCCAGACCCCTGTGTCCCCACACTGCCCCCTGTCCTTCGGTGCTTCCCAGAGACCCCTCTGAGCTGGC  
CTGTGGGGCACGGGAAGCCCCCTGGATGGGAGGCGGGGCCACAGGTTCGGCTAGAGGGTCTCCACCAGGCCCCACTG  
AACAGAACCCACGGCTGCCAGAAATGTTCCCTGAGCCACACTGTGGCCAGTGGGACAGTCCCTGGTGGCTGACAT  
CAGCGTCCATGCTTGGCTCAGGGCCTGGGGCGGGGTCTGGGTAGAGTCCCTAGCCCCAGAGCCCCAGCCCCCTCAT  
GTCTTGCCGCCCTTCCCTCCATGTGTTTGTAAATACTCTGGCATCCTTTGGCCCTGAGAAGGTTTTTAAATGTGTT  
ATTTACTTCTCTAAACATGACGATTGCTATAAAAAATAACAAAAGTTTAGAAAAATGTAAAAA

PCT/US03/35253

1478/1629  
**FIGURE 1335**

THHTPGARELSGHTPRRLPEPWNPDLLLLAFHTTYEHILRSHPRSPPPRHPILPPPHPGYRKGLKCWAERGLKA  
PGHRLGSGQ

1479/1629  
**FIGURE 1336**

CGGACGCGTGGGCAAGTAATTAGAAAGTAATCCTTCATTTAACATCCCCACTGGGTGCCTCGAGGTATTTCTTGAA  
GCCGAATGGTCCCAGGGTGTTTCAGGGAACCTTACGAATTAAGAAATACTTGACTGTGGAGCAAATAATGACCTGT  
GTGGCAGACACGTGCAGGCGCTTCTTTGATAGGGGCTATTCTCAAAGGATGTTGCTGTGCTTGTTCAGCACCGCA  
AAAGAAGTGGAGCACTATAAGTATGAGCTCTTGAAAGCAATGAGGAAGAAAAGGGTGGTGCAGCTCAGTGATGCA  
TGTGATATGTTGGGTGATCACATTGTGTTGGACAGTGTTTCGGCGATTCTCAGGCCTGGAAAGGAGCATAGTGTTT  
GGGATCCATCCAAGGACAGCTGACCCAGCTATCTTACCCAATGTTCTGATCTGTCTGGCTTCCAGGGCAAAACAA  
CACCTGTATATTTTTCCGTGGGGTGGCCATTAGGAAGAACTCCAAATCAAATGCTATGTAAATGTCTATGGGTG  
ACAGTCTGCTGATGGTAGAAACCTTTCTTTTTAGTTTACAAGTCAGAGATTGGACGGAGCTGACACAAAGAGTT  
TGGAGCTCCCCATTTCTGGCTCTCCTTTTCAGGGGTTCCTTCCCCAACCTTTTCAGCAGCGGTGGCTGCCCCC  
ATTCTGACCCCTGACTCTTCCAGCCAGAAAGATGGTGGTTTTCTAAAGGAACCTTTAGCTGTCTGCACAATGCCG  
ATCTGTGTCTTGCATTTTGGGTAAAAGCCATAAAAAATAAGAACTCAGCCTGTGGCCTTTCTTTCTTCCAAGGT  
GGGCTTCTTTTTTTAAGTGACTTCATGCAGTTTGTGCTTTTAAAAATTTGTCCAGAATCGTTTTCTGCAGAAGC  
ATGGTCTGTTAGGAGCTTACTGGCCGTAGCAGAAGCAATTGTTTCCTGAATTCCTTGACATTTATCTTTGCTGTAT  
TCATTTAGGGCTTGGGAGAGTCCGAAGATAATTCAGTCACTGTGAGATTAATAATTTTGTTCAGGACAAAGAATAC  
CGTTATGATTATTTAATCCTTTAAAAATTGTGGTCTCCAGAGCTTGTTCTCAGAATGGCCCAGACCAAGCCTTAAT  
TGTGATAGTGAATATTAATGGTCACTTTAAGGAGAAATTATAGGCCAAGATGAAATGAACATAAACCTGTTTGCC  
CTGGCTTTCAGTGGAAGATGATATTAGAGACCAAAATCTGGTTCTGAAGGTGTGTATCAGCCCTAAGGTGAACCA  
GACTTGGGAAAGATTGTCTTTAAAAATCAATGAGTTTATGTTTTAACTTCTCAGCTTAGTTCTATGCATTGCTCT  
ATTAACACACCTAGTTAAGTTTTATGTTATTCTTGAACGTGATTTTTTTTCTATTTACTTTTCATGGTTTGGTGGG  
CCATTGTTATGGACTGAATGTTTGTGTCCACCCTTCACCCCCAAATTCCTGTGTTGAAGCCCCAACCTGCACTG  
TGGAGCTGGGGCTGCTAAGGAAGTAATTAAGGTTACATGAAGTCATGGTGGGGCTCTGATCTGCTAAGGTTGGTG  
TCCTTATAGGGAGAGACCCAGAGAGCTTGTTCCCTCCCTCCCTGTGCATGCAAACAAGAGGGCATGGGAGCACA  
CAGAGAGATGGCAGCCACCTACAAGCCAAGAGGAGAAGCCTCACAATCAAACCTCTCGCTGCTGGCGAGAGTCTTG  
GACTCTGTCTTGGACTTCCAGCCTCCAGACTGTGAGAAACAAATTTCTGTTGTTTTCAGCTTCTCAGTCTCTGGTG  
TTTTGTTATTGCAGCCTGAGAACACAGCTGTACGATTATTTGTCAAACAGAAAACACTGATACTTAACAATGCTA  
ATGCAATTATTTATTTGCTTTTCAGTCTCTACAAAACGTTCTAAAACACTAATCTAAATATTAACAGTAAATAT  
TTGCATAACTAATGGAACTAAGAAATCATATGACCAATATTTCACTTATTGGTAATCTTACTCTACTGATTTCC  
CCCCAGACTGTGATTTTTGAACCTCCTTGCCCTTCTCCTGTCTTTCTGTGTTTATTCATGGAATTCCAGTTATCT  
GGGCTTGAAATTGCAGGCTCTCCTAACTTAAGCAAAATCTGACAGATCAGCAAAATGAGATAAATGTTTCTTTTT  
TCTTTCTGACTGCATTAAATCAGATACAACCTCAGCATTAAGCTATCTTTGTAAATGTTGTTACTAATAAAT  
AGTCTTATAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US93/35253

1480/1629  
**FIGURE 1337**

RTRGQVIRSNPSFNIPITGCLEVFPEAEWSQGVQGTLRKKYLTVEQIMTCVADTCRRFFDRGYSPKDVAVLVSTA  
KEVEHYKYELLKAMRKKRVQLSDACDMLGDHIVLDSVRRFSGLERSIVFGIHPRTADPAILPNVLICLASRAKQ  
HLYIFPWGGH

**FIGURE 1338**

**FIGURE 1338**

**G**

PCT/US93/25659

1482/1629  
**FIGURE 1339**

GRNFGRTGVTCGTALESNLLSSCSV

PC1/0503/35253

1483/1629  
**FIGURE 1340**

CCCACGCGTCCGCCGGGCGCGTTCCGTTGGCGGCGGATTCGAACGTTCCGACTGAGGTTTTTCTGCCTGAAGAAG  
CGTCATACGGACCGGATTGTTTTCGCTGGCCAGTGTCCCCGGAGCTTGTGTGCGATACAGAGAGCACCTCGGAA  
GCTGAGGCAGCTGGTACTTGACAGAGAGG**ATG**GCGCTGTCGACCATAGTCTCCCAGAGGAAGCAGATAAAGCGGA  
AGGCTCCCCGTGGCTTTCTAAAGCGAGTCTTCAAGCGAAAGAAGCCTCAACTTCGTCTGGAGAAAAGTGGTGACT  
TATTGGTCCATCTGAACTGTTTACTGTTTGTTTCATCGATTAGCAGAAGAGTCCAGGACAAACGCTTGTGCGAGTA  
AATGTAGAGTCATTAACAAGGAGCATGTACTGGCCGCAGCAAAGGTAATTCTAAAGAAGAGCAGAGGT**TAG**AAGT  
CAAAGAACATATTCTTGAAAGTTATGATGCATTCTTTTGGGTGGTAACAGATCATAAAGACATTTTTTACACATC  
AGTTAATATGGGATTATTAAATATTGGCTATAAGTGAAAAAAA

PCT/US03/35262

1484/1629  
**FIGURE 1341**

MALSTIVSQRKQIKRKAPRGFLKRVFKRKKPQLRLEKSGDLLVHLNCLLFVHRLAEESRTNACASKCRVINKEHV  
LAAAKVILKKS RG



1485/1629  
**FIGURE 1342A**

GTGGGCGCGGCGGTGGCGGAGACTGTGGCTTTAAGAGCGTGCCGGGAGCCCCAGCCCCAGCCGGGCGCGCTTC  
GCCGCTGCGCACCCAGCGGAGCCAAGCCCCACGCTGGCCGGACAGGGCCGCTGTGCGCGGGCTGCTGAGAACT  
AGCCCTAGACCTCTGCGTGAGGGTTCTTCTGCCGAAGACATCACCAGTGTGTGGAGCCTGCCACACCCACCCGCT  
GCCAAACCACGGCCTTTACCTGTGTCTTCCGGTGTTTTCCCGTGCGACCCATCCTGTGGGAGTGCCTCGTGGGCTG  
CCCCAGAGTTACCCCCACACTCAGCAGCACCAATGGTGAAGATGACAAGATCGAAGACTTTCCAGGCATATCTGC  
CCTCCTGCCACCGGACCTACAGCTGCATTCACTGCAGAGCTCACTTGCCAATCATGATGAACATAATTTCCAAGT  
CATTCCAAGGAAGTCAAGGACGAGCATACCTCTTTAACTCAGTAGTTAATGTGGGCTGTGGGCTGCAGAAGAGC  
GAGTGTGCTAACAGGACTGCATGCAGTCGCAGACATTTACTGTGAAAACCTGCAAAACCACTCTGGGCTGGAAAT  
ACGAACATGCTTTTGAAGCAGCCAGAAATATAAAGAAGGCAAAATACATCATTGAAC TAGCACACATGATCAAGG  
ACAATGGCTGGGACTGATTGGACAGCATCTACCCAACCCAGTGTCCACGTGAACGCCATTCAACCGAACATTCTT  
CCCAAGCGTGAGAGAGTGA CTGACACTTGGTTCCATCCATTTAGGGGCTTGCCATCCGGGGCATCCTCCCAACC  
TGACGCCATCTTCTGGTGACCGGCTCTAAATCGCTGTCTCTCTGTCTCTTTGCTTTGTATCTGTTTGTGAGTT  
GATCCTGGCTTCTCTCTGTCTTAGTTTTGGCTGAAAACAAAACAACAAAAGGAACAGATCCTTGACCGCATGG  
CGGCAGCCACCTTGGAAGGGCCCCAGGGCCCCATGCGAGAGCTGCCTGATGGCCTCTTGTGAGGAGAGCAGTGG  
CACGGGGGCGTGAGGAAGAGGGAAAGGGGAAACTCTAAGGGTCTGCGCGGGGAAGGGGTGGAAGGGTGGAGGT  
AGGAACAAAATTGCGCCGCTCCTGGAGACCTGATAACTTAGGCTTGAATAATTGACTTGTCTAAAAGGACAAAG  
AGAAAAAATACTCATGACTGCATTCTCTCTGACTAGAAGCTTCTGTTCTGACACCAATGTGCCAGGTT  
AGCAATGAGCACAAGATGTGGCCCTGATTCTAGTTGGTGGGGCAAGGGCCTGGTTCTCTGGGCTGAGTGGGGG  
AGTGTCTTGGCAGCAGCGAGTGACCTGGGCAGTGGCCAGGTGGGTGCGATGACTCTGATGCCTCACTCAGTCTCT  
GGGCAATCATCATCTTTGCCTCTAGCCACCGTAGATAAGGTGTGAAGGGACTGCTGTTTGCAATGGGCTTACCAT  
CCAAATATCCCAAAGGCTTTGACCAGCAACCAAGTAAATCAGTAATTGAGGAGAGCAGGGCACAAAGGGGCTGC  
AGTTTGGGAGCTCCTGAAGAAATGGCTCAGATATTGAGTCAGAGAAATAAAAAGTAGGATCAGTTAGCAATTCTA  
ACTGCCCTTCTTCTGACCCCTCATAAGAGGAGTGTGGTGAGGGAGGGGACTGGGTAGGGGTATCCCAAGGAGGA  
GGGGTTTACATTGGAACAGTTTCAGGTTCCGCTGCATCTTTCTCTTCGTTTTACAGTGGCTTCCGTGGGATCGT  
CAATTTCTTGTCTTAGAGTTTCGGGTGTTTTTCTCCAGTCTTGTACTGTAGACTGTAGAAAGCACGGGCCCCA  
GGCTCTGAGCTTAGTAATAACCTGGCTGGTAGATTCTCATGCCCTAATTGTCCCACTTAGGCCTGAATGTCTT  
GCATGGAGAGAAATCTCCTGTGAGTGTGGTCCAGCAGCAGGGAGGAGTTCTGCCCAATTCCGATATCACCCCTT  
CCCCATCCAAACATCCTTCGATTAGGGAAGTGGAGAGCACATCCCTGTAAGGCCATAAGAGAAAGAGGAGTTT  
GTTACATTTAATCAACACTGTGAAGTCTGTTCTACAGCAATTCAGCCATTACACAGTATATGACTGAAACTCATT  
TAACTGGGTAAATTTCAATTTCTTAGACTGAATATATTATTGTTAAGATACGTGTGCGTGTTAGGTAATTTCTCAGC  
ATCTCTCCAAGTAGGCCGACCTTCTCGGAAAATTCACCCATAAAGTCTCACAAAAGAAATGAGTTTCATGGGGAGA  
TTCTGTAAAGTGATGAAC TGAGATGAAAGCAGCCAACAGCCAGGAGCTTTTCAGAATAGCGTCTGCAGCAGAAC  
CAGTTTCCATT CAGAGCGCGTCTTGGTGGAATGCTTTTTTGTGTGCTCCACGCGCTGATGGTGGAATGGGAG  
CCCCAAGACGTGTGGGCTTAGAAATCACTTTTGTTCCTCAAGGCTTCTTGTCCAGATCTTTCCAGTGCTTTTCAT  
AGCCCTGGGAGATCAAGTTGTTCTCCCCACTTTACTGCAAGGTAGACTGAAGTTCAGAAGAAATACTGAATTTCT  
GCTCCCAGAAAGATAGTTTCTCTGGCTCACAGGCCCAAGTTCTCAATGAAATCGTTTTTTAACTTTACATTCTCT  
AAGCTGGCTTCCCGTGACAGAAAGCCATGGATTTCCCTCTCTCCCTTCCCCCTCCTCAAGGAAATAGTCTTCTCT  
TTATGGATTTTCATTGGACTCTTTCTCTCAGCGATTGTCTGGCTGTTTATTGATAGTCCTTCCCATAGAAAATG  
GGGTTAAACATGGGGTAGGTATTTTGTCTTTCAAAC TACAAATGGAATGTGGTGACATAAACTAGACATGGGGTG  
CCCTCAAGTTTCCAAGGGGACCAATGTGCCACTGTTCTTCTTGGGGATGAGGCCTTTGACTGTTGGATGGATCA  
GAGCAGGCTCCAGTCAGACCCTGGTTCTGAATGTTTTTTTTTTCGGTGACTATCCAGTGAGCCTTCAGTGGGTGC  
AAGGCGCCATACTTGCTGTGAGAGAGCTGAGTAGAGTGTTGGTTTTTCCATAACTACAGGGGGAAAAAAGTCAT  
TAGGCTTTCCCTTTGTGTGAGTGAACCAAAAGTGCTTCTTACAACGTTGCTCTGTTCATGGGTTGTCTATCTA  
ACATTGAGCAGCATTGGAGAGGCCACAGCTGAGCTATGGAGATGCTAAATTAAC TCATGGCCTCAGTCAGTTCA  
TCTTTAATTTCTCACCATAATTATTGACTTAGAGCATAACCAAAGACCTCATTATTACCCAGGTGGGTTGGG  
GGAATTGGAGTTTGTGGTGAAGTTGGGGGCGGGGTGTGGGGAGTAGAGACAGGGTAAGGGGACGTGAGAAAGG  
AAAAGGCATGAAGTTCTATACCTCAGCCAGCAGCTGCCTTCGTTTGGAACTGAAGTCCAGCCAGCAGACTCTCTA  
GCTCCATCTCCCTGTGCCACCCTAGGT CATATGACCTTGGCCACCTTGGAGTAGACCCAGACCCCTCGGGACCC

**FIGURE 1342B**

GGGACATTAGTCTCAGGCTGCTGATGGATTGATTTGACATGAACCAAACACAGCCAAACTCGATACCCACAAGCT  
GTCAGCTGAACCTGACTGAGTGTTCTTCCTGAGTTCACGAGGATAGGCTAGAGTGCATTTTTACTGGTGGATCAG  
TGTGTGCGAAAGAGATGACCCTTTATAAAGAGATTTTCAAGTGGATATATATAAAAGAAACAGTTGCTTGTA  
TATACTTTTGTAATAATATTTAATTTTTAAATAATATATTTGGTGCTGTTTTCTCAGATCCCCTGAGAGCACT  
TTTTATTTTCCTTTAAATCTATGGTTTCCTTTGCATTTCTTGAAGTATATTTAAGGGAAACAGTGATCACCA  
ATACATGTTTTCAGTTTTTTTTTTTTAAGGTCTCTATCACTTAATCTGGATCAAGGCTTTGAAGCAATGCCTCT  
CTGCATTTTTTCCCCAGTGGAACAGACTCTGCAGTACATTAATCAGGTTGAGAATTGAAATATTTCTTGATCA  
GTATTGGCTAGAAAAGAAAATAAATAAACCAAGTTAATTTAGTAGTAACAACCTTACAGTGATTCTTCCTGTTGG  
AAGAATTTGCAACAAATCAGAATCACGTTTTTAGTTGTGCGTGTCGCGCACACGTGTGTAAAAAGCACTTTTCGA  
TTGTGCCTCCTGTTTTCTCGAGTGGGGACACTTTAACTACAGTTTACACCTCGGGCGCATAAAGTTTTCTTCTC  
TTTCTCTCTGGTTGTTTCTGTTTCTGAGTGGACCAACAGCAGAAACCCACGAGGATTTGTTTTGAGTATGGAGCTG  
TTGCGGGTTTGCTCCTTTTTCTTGCTTTGCGTGCTCAGTTTTTACAGACTGTAAAGGAGATGTGTTGTTTGTGAA  
GATGGAGCAGAGTCAAATCTGTGCTTCTAACTGAGATGAGAGTGTATTAATCACGTATCGCAGGGCTCCAGCTGT  
TTTAGAAGCCACATCATGTAAACATTAAC TGGTTTGGATTAAGAAGACATTAATATTATAATACACATATCTTA  
GTGGTAAACAGCTTTTTTTTTTTAAGGTCAGATTGCCTCAGGTTTAGAAAGAGGCTGAGAAATCAAATCTTGAAC  
ACAATCAACTTACATATTTAAAGGAATCTGCCTCAAATGAGAAAATATGCTAGTTATCTAGATAGAGGAAAGAG  
ATATTTACTTTTTTAAAAATTAAATAGTTATGAAATCTGGCAGAAAAGGTAAAGCCTAGAAGAACTATGAAAG  
CTATTCTCATGTTACCAAATCTATCTGCGCATATGTTTTGTATAACATTCGGTGACAGTGGGAGTCGGTTCC  
CTTTCCCAACCTGCAGAGACTATCTCCAATACAGAATCTGTCTATTTATGCTTGTGTTTACAACTGTATTTGT  
TGGGTTTGGGTTTTTGTCTTTGGTGGCATTTTTTCAGGTCACTTTGCTTCTATAACAAAGGTAATTGTTTTCA  
AATAATTTGTCTTCACCTTTTCCTGTATTTGTACATAGTGATTGAGTATTAGAGAAAAGTGCATTGTTTCTGTCA  
TATTTCCAATCTGTGTTGGTGCTCATTTGAGAAAATAAAAGTTTTCAAATATTACAAAAAATCTATGTCGGGTG  
CGGAGAAAGAGGTAATGAAATGGCAGG

PC11602/2542

1487/1629  
**FIGURE 1343**

VGRGGGDCGFKSVPGARAPAGPRFAAAHP SGAKPHAGRTGPPVAGLLRTSPRPLREGSSAEDITSVWSLPHPPA  
AKPRPLPVSSGVS RATHPVGVPRGLPQSSPHTQQHQW

1488/1629  
**FIGURE 1344A**

AAAAGAGACATTGTAATGAGGCACACCACTAAAGTGAGCATGCCCAATTAAAACCAGTGTAATATAGGATAAGAA  
AATCTGATTTTTCAAAAAGATACTCTACATAAAGAATCCTTCATATAAAAAGTTCTTTCTTGTAGTACATTTAA  
AGTTTTAATTCATCATGTATAACTGAGAGTTCCTTTGAGCCCTTTTATAGGCAGGGAGGCATGTCTGTCTCATCTAG  
CGTGTGGCCCAGTAAGTGATTATTACATTGGAATCAGTTTTTCAGTCTTTTAAAATAAATTCTATGCCATAAGAA  
TAAAAGATAAAGAGCAAAATTAATGTAACTATTTTTAGCTTATTATACTATGTCAACAAGTGTATTATTAATAC  
CTATTATGGGAAAGTCACTGTGGTTGGCATTGAAAATTACATCATCTTTAAAGCAGTATTTGTCCCCAGATGGAC  
TCATCACTAGCAAAGACTAGGTTTCAATTGGAAGGCATAGGGTGAGAGAATGGGAAGATGGAGTGRAGGCGGGTGT  
TAAAGTGCTGTCTAGTGAGTGATTTTGTCTACTTGAATAATGGTCCATGTTTGGGGGCATATTGTGTTTCATAAGA  
AGTGAAAGGTATTTGCAAAGTAAGCTACAAATGACCCATAAATCTGTAAACAACAGTCCTTAATATGCAAAGATG  
AAAACCAAGCATTACTGCTACCCAAAGGGAAGTGGTGCTTGGTGATGTGCAGATGGGGCTGTTGGTTAAGAGAGC  
TATTACAGTTTTTCTCTCTTAGGTTTCATAGGAGGTAGTTACTGAGATGAGATTGTTTTATCTTTTTGAATACAG  
ATCTCTTGTCTTGAGTTAGTTCTGAGGATGGGAGTAATAAAGGAGTTTTTGTTTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTT  
TGGCTCCTTAGTAATACTCCTCTGACATTTATTTCTATTATCTTCAAAGAAAGGAAACCAACTGAAATGTTTGC  
TTTAACAAACATTTTAATAAGTTCTCTGGGTTTTTTTTTCCCTTTTAAAAAATTAGCATATACCATAGCAATA  
AAAGAACTAATGTTAACTATTGTATGCTACAACCTAAGTGATTTTTCTAAAGAAGCACAATGTCATTGAAAGTAT  
TATTGAAAAGGATCATAGTCACATTGAATTTGTGAAGGCCAAAGAAATTGAAGGGAGTGATATTTTCATTTTATG  
ATATTCACATTAGTAAATTTTGTGTACAAGAATACCAGGCAGAGTGTTTTACCCATGGAAACAGGTTTCAGATTA  
CTTTGTTTTTACTGTTAGAGTCTCAAGTTTAGAAATGCTAACACTTAAATCAGTTTTTTTCTCACTATACTTGAA  
GATTGTTAATATTTTGATATCTTCTAGCTTGATGAATTTAAACATATCTTCAGATCTGTGACAGTGACAGCCAA  
TAGGACTGATAATATTAGCTTCAAACCAATAATATCCAGGGTTAAAATAAAAAATCATAGTGAAAGTACGATTGTA  
AAATTATGCTATATTAACTTTTAAGTCTGTAATAACTTGACATCAAATGTTATGTAATTACCATAAAATAATGGC  
TAGCGAGAACATCTTTGAAATTCTCAAATTACCTTTCTTACTACACTGTTTGCAGAATGAATGTAGAAATGATC  
CTGTTAGCTTTCTGAATGTTCTGTGGGTTGAATGTGTTTTTGCTTAAATAAAGCTTTTGGTATTTGTTTAAATTA  
CACTTCTTGAGAAGTGGAATTTTAGGATCATCTTTGCTTTGTTTCAGTTTTGTGATTTTTGAAATGAATGTTTA  
GTTTACTGAGCCAGTTGGTCATTTCTTCTCATGTCTGTTAAGTCCAGTGAGTAAGCCTGAAGTGTGAATAAATTA  
CCAAAACTTGCTTAGAATTTTCAATTTGAAGCAATTTGCTAATATTTGAAGTGTATACACATTTGTAGTTATGTT  
AAAAATTGTATTGTACTAAGAATGTAATCAATGTCTACTTTAGTTGTAAACATTTCTGATGTCAAACCTTTATTC  
ATTACTGTTGATTTTAAGAATAAGAAATCACTGCCTAAATATTACCAAAGCCACTGTCTCTACCCGAAGTCCC  
AGTTTGGGAAAGAATCGTTAGATAAAACAAAGGCTCTGCCCTTTCTGATACCAAACCTCCACAGATACTTTCTCAC  
ATCTTTTAAACATTTTGCAATAACATATTGTTTATAGGAAGTTTACAGGGTATGCAATGATTAAACCTTTTAAG  
TGAATTGATAGTTGCAAAAGAAAGGATAATATTTAAGGTCAGTGAGTAGCAAGACAATCTAAAGTTTCTGTAATA  
TCTGGCTCTCTGTTAATTATAGAGCAAAGTTTCCCTTACAGAATCCTTTTATGAACAGCAAGCTAGAGTCTATCC  
CTAGTGGTTATAGCACCTGCTGCGTTTTTTCAGGAGACAGTTAGGCCAGGGTGATTTGAATGGATAGATGTGCTGT  
TTTGCTGCTTGTAGAATTCAGCCCAGTCTTTGGTCT  
CTTCTGCACCAGAGCCTAAGGCTGCGCCACCAAGATGCGTCATTTTTTCCAGAGGCTTCTTTTTTTTTTTTTTG  
AGATGGAGTTTTGCTCTGTTGCCAGGCTGGCATGCAGTGCTGCAATCTTGGCTGACTGCAACTTCCACCTCCCCG  
TGTTACACGAGTCTTTTGCTCAGCCTCTGGATTAGCTGGGATTACAGGCACGTGCCACCATGCCTAGCTAATT  
TTTGTGTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTAGTCTCAAACCTCTGACCTTAAGTGATCTG  
CCCGCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGTCACCGTGTCTGCCCAGACATATCAAATTTGAC  
AGGTATTGTATACCTTTTGATCTTTAGGAATTAATTTTTGCCTCTGTCACTCAGCTTTGTATATTTTGAAATGG  
AGATAAGTATAGGGAGGTCTTGAAGGAAAATTGCCAGAATTCCAAACCATGTAACACTCATTGAGAATTCCAG  
ATCCATTATATCTAAAGGGCAAGTGAAGGAAACAGTATTGTGAACCTGGGTATAACTCCTTGGTTCTTAACTAGTA  
CATTCTTAATCTGTGAGACCCAAAGGTTGATAAACAATAATTTAAGATTGTACAGTACTCTAAACGTCTGCAAG  
GTCTAGATGTTATCAGTATCACTAGTTTTTATTTCTGCCAGTAGCTCCCTTTTAGGTTACATTGTTGTCTCTTT  
CCAGTGTGGCATCTGTCAATTGGTTTTTCACTATGGCAAGTTCATTAAAAGCTTGCTCCATTGTTATCTTCAAGT  
AATGCCATAAGGAGATGGAAGATATCTGAGACAATTAAGGCTTTAGCTTCTAGGCAAGAGAAATAACGTTGCAT  
TAAATTTCAAGTTTCTTTCTGCTAGACTTGAATGTCTAGCCACTCTAATTTATGGGGGCTTTTGGTTTTTTCC  
TATTGTACTTTGTATGTAGAAATTGTTTTGAAATATCAAGCATATTTACTTTGAATTTGAACCTCTTCTTAATTTT

PCT/US03/35263

1489/1629

**FIGURE 1344B**

GTATTTATCCTTTGAATAAAATGTAAATCCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35233

1490/1629  
**FIGURE 1345**

MCLATLIYGGFWFFIVLCM

1491/1629  
**FIGURE 1346**

GGTTGGTGTGTTTGGCATTTCCTTTTAAAGAAAATGTTTCAGGAAACATGAACAAACATACTG  
CCAATTATAGTGGGGCTGGGAAGGCACAGGAGCTGGCGACCTCTCAGCTGCATAGTTGGGACGGCAAACCTGCT  
GTGAGCTTCTCAGACTTTTCACCTACTTCACCTATTAAGAAGCCATGAGGAGTTGTAAACTCTTGTTCAGGGAAG  
AAAAGAGGGCAGGAGGAAGTAACCAATGCCTTTAAATACAAAACAGATGAAAAACAAAATACTCATTTTTCCTT  
TTCTATTGTGGGTTTGGGGAGCCAAACCAAGTGTGACTGTGAGCACGTTCACTGAGAGGCATGACAACATTATTG  
AAGAGGTCTTTCATTATGTCTGGTTCTCTTATTTTCTTAAGTCAAGCCTTAACTATGAACATACTTTAAGATGA  
TACGGGTCTGTCAACATAAACCTGTAAAAGGGCATCGACAGCTTTTCAGATAATCCAGGAATGTTGAGACATGGC  
TAAGTTTCTAGCTGATACTTAGTCATTCCCTCTTGATATTGTTGGGATGGGTAGCCAAAAGGCAGGCTTGTGGGA  
GTTAAGAGCCAATGATACCTGGAAACATGGGAGGTAGCTGGGGGTACAAGTGGATGTTGAGACTGAAGGAAGAGG  
TGGAAAGAAGACACAGAAGGCACCCAGATGCCAAAAGGCCTGGCATGAATGAGAGTTGGCATCTGTCCGTGTGTG  
GTGTTCCCATTCCTTGCCATACCCATTTGCCCAGATTGTTCTGATTCTCATGTTCAATTGACTATCCCACATGAGA  
CTACAGTTTATAGGCAGTGAGGAATTGTTTCTTCTGGGAAATGTCCTTCCAGCAACTTCAGAGGAATGGGAAAG  
TGTTAATCTTACGTGAAGCAAAGGAGCCTGGACTAGGGGCAGAGAGAAAGAAGCAGCAGCCCACCTTCTTTGTGT  
TTGCACATGTGCCTATGTCTGTACATTGGTACCTGACTGTGGCTCAGATCTGCGTCGCAGCAGCGAGAGAAGAA  
ATCACTCCATATCCGATGAGAGGAAGGGTGGCACAGAGATGGTGTCTACAATTAGAGACATTTCTGACTCCACCT  
TAGCCTAAGCAAACCTTTATATACTGAGTAACATTTGAAGGTTGTCTTTTAATGGTGGGGGGTGTTCCTTTT  
TAACTACAGTGCTTGCACAAGAGAGGGGAGGGACTCAGAAAAGGTTAGGGCAGGTGAGGGAGACAGTAGATGGCC  
TGGGATGACTTGAGTCCATCATACTATTGCTTGGCAGGTGTCTCCCCCATGTTTGATTCAAATCCATGAGTGA  
CCTACCTTTCCCCAGGAATGGGACTGAGAGGGTAGTCTCCAGCAACTCAGTCTGCACAGGGCTCCCCGTTCAGGC  
TGCCTTTGGTGGTTGTGCTTTTGTAAGTTTCTTCTCTGCACTTCGACTTACCTCTGAATCAGAAAGCAAGCCCA  
GCAGGTGAATGAGGGATGTCTGCTTGGCATTGCCCAATCTAACCAGGGAGGCTGGCTGGCCACCCACTGTCCGCT  
AGAGGGGAGAGCTAGCAGGTGTTGGTATGAACTCAGGAATAGAAACACGAGGCCTTTTTAAATACGAGGGAGAAG  
AATCCATGATGCATACCTGTAACCCCTAGAACCCAAGTGCCAGAATTCCTAGATGCTGCTTCTGTTTGAACAAA  
ATGTCAGTGCTTTTACACTTGAAAAAACACACTCGAAAAATGTTCAACTCCATGAAAAATATTTTTTGGCTTTA  
AGAAATTGTTTGGTGTTTAACGTGTTTCCTTTGATTGCCATTCCACCAGTAAATTGTTGGTTGATTGCACTGCAC  
TCTGGGGTTGGGGTTGGGAGGGGAGGGTCTTATACAGAGCCGAACCTGGGGTTGCTCAGGAAGTGGGCCAGGGA  
ATGTGGAAGTCGTTGACATTGCCTGGGCCAAAAGAGTGGGAGATAGTTTTTCTCCCCCTCAGCCACTCCTGGTAG  
CACCTGTCGCCAGCCTGGTACAAAGCCAGGCCTTTTTCTTCTGTGAGCATCTCATCACTGTCCAGCAGCAGGTGG  
AAAAAGGGGGACAACAACCAGACCTATTTTTCTCCCCATTTTTTCCAAATTTTGCTGTGCCAAATGTTTAAAA  
TTTTATAAATATGAATCTATTGAAATTCCTTAATCAAGAGCTTCTTCGTGTAAAGTTTGCTTTTTTAGCTATAG  
AAAAAGAAAACAGTAAATATCTCTTAATGGCATCCAGCCTTGCTGAGCTCACCTTTTTCTGAAGAATGGGTAG  
GAGTGAATATTTAATGTAAACATTTACCAAGTCCCTTTACCCTAATTTTGAAGCTGCATTAAACCAACTCAC  
TAACACAGGGAATGATTGCACCCTAGTCTCTGTGGGCCAAGAACTTTCAGAAGCATTAACCAATAGTTGAAG  
TATATCACTTCTACCAAGTGGGTAGAGTCAGTTGGCTGTTTGTCCCTTGTTCCTTTATTTATTCATAATTATGT  
TTGTGCTTTTTGTTTTGTAAACAGTAATGGAACGTACATTTTTATTTTGTGTTAGAAGACAACTTTGATTCAATCT  
TTCAAGAACTGTTCCATTCTTGGTTTCTTCTTAGGGGGATAAAAAGTTACCAGTTAATTTGTTTTGAGATATTTA  
AGCATTCTTTGAGTTATAGAATTGTGATGCAGGGATTGTGAATGAGACATTTACATGTGAAAGGTGACTTCACT  
AGTTACCTGCTTGAGCAGAGTAAAGTGTGTATATGTACATAAAATGTAAGTAATCTTAACTCCATTGTGCAGTGC  
CTTTTAGATGTTCCGCTTTCTATAAAGTCTTCAAATTTTGCATATATATTATATATATATGATGTAATGTTATA  
GAAATATATGTATAATATACATATTTTTTCCAGGGGTATCTGATAGCTCTGTATTTTGTATGGAAGTTGAAAGA  
AAAAAGTATTTTACCTCAGAAATTAAATAAAAAAATACTTTTAAGTATAAAAAAATAAGCGCCGCTCGTGA  
T

PC/US00/3525

1492/1629  
**FIGURE 1347**

LVLFGIFFFSFLKKMFSGNMNKHTANYSGAGKAQELATSQLHSWDGKPCCELLRLFTYFTY



1493/1629  
**FIGURE 1348**

ACTCGGCCGGGCAGCCGCGGGCCGAGCGCAGCCGCCTCCGCCACCGATGCGCCTGGTGGCCAGACTCCAAGTGGG  
ACCGGCGGACACGCAGCCTCGCGTGTGAGGGGAAGCTGATGGAGAATCGAGCTCTGGATCCAGGGACTCGGGACT  
CCTATGGTGCCACCAGCCACCTCCCCAACAAGGGGGCCCTGGCGAAGGTCAAGAACAACCTTCAAAGACTTGATGT  
CCAAACTGACGGAGGGCCAGTATGTGCTGTGCCGGTGGACAGATGGCCTGTACTACCTCGGGAAGATCAAGAGGG  
TCAGCAGCTCTAAGCAAAGCTGCCTCGTGACTTTCGAAGATAATTCCAAATACTGGGTCTATGGAAGGACATAC  
AGCATGCCGGTGTTCAGGAGAGGAGCCCAAGTGCAACATCTGCCTAGGGAAGACATCAGGGCCGCTGAATGAGA  
TCCTCATCTGCGGGAAGTGTGGCCTGGGTACCACCAGCAGTGCCACATCCCCATAGCGGGCAGTGCTGACCAGC  
CCCTGCTCACACCTTGTTCTGCCGACGCTGCATCTTCGCACTGGCTGTGCGGGTGAGCCTTCCATCCTCCCCAG  
TCCCTGCCTCTCCTGCCTCCTCCAGTGGGGCAGACCAGAGACTCCCATCACAGAGTCTGAGCTCCAAGCAGAAGG  
GCCACACCTGGGCTTTGGAGACAGATAGCGCCTCTGCCACTGTCCTTGGCCAGGATTTGTAGACTCCCTGAGCCT  
CAGTTTCCTCAACTGTAAAGTGGAGATGGGTTTGGTGTGCGGGAATAACGGGACCAATAAATGATGCTTTACTATT  
AAAAAAGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PT/1629/3526

1494/1629  
**FIGURE 1349**

MENRALDPGTRDSYGATSHLPNKGALAKVKNNFKDLMSKLTEGQYVLCRWDGLYYLGKIKRVSSSKQSCLVTFE  
DNSKYWVLWKDIQHAGVPGEPPKCNICLGKTSGPLNEILICGKCGLGYHQQCHIP IAGSADQPLLTPWFCRRCIF  
ALAVRVSLPSSPVPASPASSSGADQRLPSQSLSSKQKGHTWALETDSASATVLGQDL

627/1991/252525

1495/1629  
**FIGURE 1350**

GCCGAAGCCGCCGTCCTGCTCTCCCGCGTGCGCTTCTCTAATTCCATTGTTTTTTTTAGATTCTCTCGGGCCTAG  
CCGTCCCTTGGAACCCGATATTCGGGCTGGGCGGTTCCGCGGCCTGGGCCTAGGGGCTTAACAGTAGCAACAGATG  
CGTCGGCGGCGGCAGTAGCTGTAGTTGCAGCAGCAATCTCTTCCCGAACACGAGCACCACAGGCGCCCGAAGGC  
CGGAACAGGCGTTTAGAGAAAATGGCAGACGATATTGATATTGAAGCAATGCTTGAGGCTCCTTACAAGAAGGTG  
AGAAAAACATGTCGGTGAGGTTTATATATTTCTTAATTTAGCATTATTCACGAACTACTGCTGAAATGTAAAC  
TAACCTCCCCGGAGCCCTCTTGATTTATCTTATCAGAGATGCATTACGTGTAACCTACAAAAGTAAATATATGCT  
ATTGATGTAATAATATTGTGCAGTAGTTTCACTTCAGCGTGATGAATAAATGCCCATCTATCTCTCTTTGTAGAC  
TTGCCTAACGATATCTCACCTCTACTCCCATGAATTCACCTTTGATTCCAGTGTGAACGTCAATCATAAGGTAG  
TAATTGAGTGACTTATCGCTGTACCGTGGTCCCCTAGGTAAAATGACTCAACTAAGAATTACCACCTCCAGTTTG  
GTATAGCAAAAAGGTGAATGTAGTGGTTTTGGGAAAAAGCAGGGGTCCAAGAATAACAAAGCATGACCAGTCTGTG  
GCAAGTTAAATCTTCTAATAGTCTTATAAGAAGAAATGGGTGAGATTTTAAAATTTATGTATCTATGTAAGACTG  
GTGATAGTAAATCTTAAAACAGTCCAGTGGCAATCTGCTGCTCAGTTAATAATTACTAAAATTTCTTGGATCCCTG  
AATAGAAATTAAAAAAAATAACAAGAGGCAGTAGAGTCAATACAAGCTTAATACAAGCTTAGAGTAAATACAA  
GCTTAGAGTCACTTGATGACTGTTTTACT

PCT/US83/000000

1496/1629  
**FIGURE 1351**

PKPPSCSPAWASLIPLFFLDLGPSPWNPIFGLGGSAAWA

1497/1629  
FIGURE 1352A

TTAGAGGTCCTTTCTGCTTTTATAACATTAGGTTCTTCTTGTGAGGCCTTAAGCATTGCTAAACAGGTTCAAGTA  
AGTTTAGTAAAGTTTCATTACTGCCATTGATTCAATTATCAAACCTGCTTTTGTACATATAAAGAATTCTTCAGAT  
GCATGGTTTCTATTAACAAGATCCAATGCCTTCCTTTTATTTCCCTTCAGTTCAACATCTAATATATAAAGATT  
GCTCTGACTACTACGCAATAGGCAAAAGAAGCAGTGAGACCTACAGAGTTACACCTGATCCCCAAAATAGTAGCT  
TTGAAGTTTACTGTGACATGGAGACCATGGGGGGAGGCTGGACAGTGTGTCAGGCACGTCTCGATGGGAGCACCA  
ACTTCACCAGAACATGGCAAGACTACAAAGCAGGCTTTGGAACCTCAGAAGGGAATTTTGGCTGGGGAACGATA  
AAATTCATCTTCTGACCAAGAGTAAGGAAATGATTCTGAGAATAGATCTTGAAGACTTTAATGGTGTGCAACTAT  
ATGCCTTGTATGATCAGTTTTATGTGGCTAATGAGTTTCTCAAATATCGTTTACACGTTGGTAACTATAATGGCA  
CAGCTGGAGATGCATTACGTTTCAACAAAACATTACAACCACGATCTGAAGTTTTTACCACCTCCAGATAAAGACA  
ATGATCGATATCCTTCTGGGAACCTGTGGGCTGTACTACAGTTCAGGCTGGTGGTTTTGATGCATGTCTTTCTGCAA  
ACTTAAATGGCAAATATTATCACCAAAAATACAGAGGTGTCCGTAATGGGATTTTTCTGGGGTACCTGGCCTGGTG  
TAAGTGAGGCACACCCTGGTGGCTACAAGTCCCTTCAAAGAGGCTAAGATGATGATCAGACCCAAAGCACTTTA  
AGCCATAAATCACTCTGTTTCACTTCCAGGTATTCGTTATCTAATAGGGCAATTAATTCCTTCAGCACTTTAGA  
ATATGCCTTGTTCATATTTTTCATAGCTAAAAAATGATGTCTGACGGCTAGGTTCTTATGCTACACAGCATTTG  
AAATAAAGCTGAAAAACAATGCATTTTAAAGGAGTCCCTTGTGTATGCTGTTATCCAATGAACACTTGCAAGC  
AATTAGCAATATTGAGAATTATACATTAGATTTACAATTCTTTTAATTTCTATTGAACTTTTTCTATTGCTTGT  
ATTACTTGCTGTATTTAAAAAATAATTGTTGGCTGGGTGTGGTAGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGAAT  
GTCAAGGCAGGCAGATCACTTGAGGTGAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAAACATGTGAAACGCTGTCTCTATT  
AAAAATACAAAAATTAGCCGGGCATGGTGGTACATGCCTGTAATCCTAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAA  
TCGCTTGAACCTGAGAGGAAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGACTGAGCCACTGCACTCCAGCATGGGTGACAGAGAA  
AACTCTGTCTCAAAACAAAAAATAATAAAATTTATTCAGTAGGCTGGATTCTACACAAAGTAATCTGTATTTGGG  
CCATGATTTAAGCACATCTGAAGGTATATCACTCTTTTCAGGCTATAATTATTTGGGTAATCTTCATTCTGAGAC  
AAACTTAATCTATATCATTTTACTTTGCAACAGAACCAACCCTACAGCATTTTGGTTCCCAGACTAAGGGAACATAAT  
ATCTATATAATTAACTTGTTCATTTATCATTCATGAAATATAAAATACCTTGTCAATTTAAACCGTTTAAAAATGT  
GGTAGCATAATGTACCCCCAAAGCATTGAGAAAGCAATGTAAGTGTGAAGACCAGGGTTTTAAAGGTAATTCAT  
TTATAGTTTATAACTCCTTAGATGTTTGTATGTTGAAAACCTGCTTTAACATGAAAATTATCTTCTCTGCTCTGTG  
TGAACAATAGCTTTTAAATTTAAGATTGCTCACTACTGTACTAGACTACTGGTAGGTTTTTTTTGGGGGGGTGGGT  
AGGGATATGTGGGTAATGAAGCATTACTTACAGGCTATCATACTCTGAGGCCAATTTTATCTCCAAAGCAATAA  
TATCATTAAGTGATTCACTTCATAGAAGGCTAAGTTTCTCTAGGACAGATAGAAAACATGAATTTTGAAATATAT  
AGAACAGTAGTTAAATACTATATATTTCAACCCTGGCTGGTAGATTGCTTATTTTACTATCAGAACTAAAAGA  
TAGATTTTTACCCAAACAGAAGTATCTGTAATTTTTATAATTCATCAATTCTGGAATGCTATATATAATATTTAA  
AAGACTTTTTAAATGTGTTTAAATTCATCATCGTAAAAAGGGATCATCTCAGAGAGAACAGCAGTATTCTGCGTA  
TTTTTAAAAATGCTCTAGAGTAACATTTGAAGTAATTCAGTGTAGTGTATGCCAGTCCTAGAAATAATTTTTTTA  
ATTTCTGGTGTCTGTTTCTAATACACTAACCAAGTTTTCAAATATATTTACAAAGATGCATCTTTACCCATTAT  
TTTAAATGATTAAGGAGGATAGTTGCTTCAGGTAACAAGCTAATTTTTCAAATATTAGGCCCTTACAGAACTAT  
TTAGTCAAAAAGTAAGATATTCTTTTAAATATATAACCCAAAGCTTTCAGTTAAACATGATATATCACAAATAC  
TATTAAATGTTAAAGAGAAATGCAATAGCATTAAATGATGACCAAAATGTAAATATTGTAGATTTCAAAAGC  
TGTGCTCTATTAGGTGGGATACCAATGTAAATGATGTAAGTACGTTGTTTTTACTTTTTTACTTTTTTAAAAA  
AGACTAAAAACGTTTTGATATTATACAATGTATTTGTTTCAGATAAGGTCAATGTCAATTTAGTATATATAATTA  
TATATGTACAAGTTTAAAGTAAATTCCTGTGAGTAAAAATGGACTTATCACAAAACATAGTTCTAAAGAAAGGTAT  
ATGCTCATATACACGGTGTCCATTAATTTAATGGGAACTAGGTATAACTTCAGGAGAATTTGGCAAATAATTCAT  
TAATCCATGTAAATATTCAAAGCTTGTTCATCCACATTATTTCAAGGGATCACTTTATTTTTTATTATACCTTT  
CACAGCACTTTTCTAGTAAATCTGTAAACACAGAAATTCATTTTGGAAATCATTTTCAATGTTACCAATAATTCAG  
ACTTTTATAACATTTAATGTTGATGGAAATAGATTACATCTGCTAGAACCTTTTGCCTTAACTATTCCCAAT  
ATATGCTAATATTCTAATAATATGGATTGACTGTTTACAAACATTAGAATCTTGTCTTGGTTCCATTTTGTATGGCT  
AATATTTGTTATCTTAATTAAGACTATTTCTGAGGTCATGATTACTTGAAATATTGACTAAAACCTGGGTCCCTTA  
GAAATTCAGGTGGAGCTGATTTACCTATGACTGAGGGGAAAAAAAATCAAATTTTACTGATAATAGTAATGCT  
CCAAATGAATTAATGACACATCTGTTCAATAAATAAAGAGCTTAAATATACAAAACATAAGAAATCTGGGCAACA

PC1/US03/36858

1498/1629  
**FIGURE 1352B**

AAACTTGTGGTCTTTACTTTTGAATAGCTACCCAAGAAAAGGTTTTAAAGGTAAAAGTTATGAGTAATGTCATCA  
CAATAAGCTCTTGTTTAAAATTCTTTTCTTTTATGTATAATTAGGTTTATGTTTCATGTCTTTTTTAAAACCTTAT  
AAAAGATTTAATTATCACATCTATTCTTCAATGTGGAAATATTAAATATTGTTGGTTGTAAAATAATATTTATGT  
ACTTACTTGTGTCTGAAAAGTTGTAAAATGCTTACCTCAGCTATACAATATCTGTGACTCTGAAGACTTTAATGA  
GTACTATTTCATTAACAAGAAGTCAGAGGCAAATAGAGGAACACCATTATCTTACTTCCCTCTAGAATACTGTTG  
AAACATTTGAAATACAAAAGTTTCAGTTTCATTTTGTGGCATTCAACTTCCTCTCCTCTTTTTCCGTTATTAGTG  
TTGCTGCTCTGGTTAGCC

1499/1629  
**FIGURE 1353**

GCTGTGAGTTGGCGTGCTAGTGGG**ATGG**CAGATGAGGAAGAAGACCCACGTTTGAGGAAGAAAATGAAGAAATT  
GGAGGAGGTGCAGAAGGTGGACAGGGTAAAAGAAAGAGACTTTTTTCTAAAGAATTGCGATGTATGATGTATGGC  
TTTGGGGATGACCAGAATCCTTATACTGAGTCAGTGGATATTCTTGAAGATCTTGTATAGAGTTTATCACTGAA  
ATGACTCACAAGGCAATGTCAATTGGAAGACAAGGTCGAGTACAAGTTGAAGATATCGTCTTCTTGATTGAAAG  
GACCCAAGGAAGTTTGCCAGGGTTAAAGACTTGCTTACTATGAATGAAGAATTGAAACGAGCTAGAAAAGCATT  
GATGAAGCAAATTATGGATCT**TGAC**ACTTTTTGTAGTTTCCGAAAATTACCATCTGGGGAAACCATATATAATAA  
TTGTATATTTTCTAAAGTAAGATTCTGATATCTAGCCGAGATCGCACCCTGCACTCCAGCCTGGGCGACAGAGC  
GAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAAAGAAAGCAAGTTTCACATGAATAATGCTGTGTTGGAAGGCTTTTTGATT  
AAATCTTTTCGGATTTATAACATCCTGTTAAGTTTTAGGAGAACCCGTTTTCCAGAGCAGATTCAAGCTTCTAA  
AAATAAATGCTTTCAGTAGCAGGAATGGCATTGTTTAAAAAGCTGATGGCAGGGTAAGCATTGTTGGTTAGTGTTT  
TATTAACATATTTGTAAGTACTTGTTTATTGTGGAAATGTGTCTTGACTAAAACCATACGTGGCTATGGAAACC  
ATGTTTGTAGTTCTGAATACACAGGTTTTGTGTGTATTTACTCTATGTATTAAATTATTATTGCCCTTAGTTTAA  
AGTAAGGATTACAATTGGATTTAAGTAGATCACTGAATGTTATTGTTTATGAACTTAACTTTTTGATGCTGCT  
TATAAACATGATCTATAAATCAGTGCTTGGGAAAATTTTACTTTCTTAATCTACTGATACAGGAATAAAATATGA  
ACAATTAAACAGATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1500/1629  
**FIGURE 1354**

MADEEDPTFEENEEIGGGAEGGQGRKRLFSKELRCMMYGFDDQNPYTESVDILEDLVIEFITEMTHKAMSIGRQGRVQVEDIVFLIRKDPKRFARVKDLLTMNEELKRARKAFDEANYGS



1501/1629  
**FIGURE 1355**

ACGCCAAGGCGGCCACGTCCTGCTCCCCCTGGTGAAGAAGCTGCCCTGGGCTTGTCGTCCTAGGGTCTCCAGACA  
**TG**TCTGAGGTGAAGAGCCGGAAGAAGTCGGGGCCCCAAGGGAGCCCCTGCTGCGGAGCCCGGAAGCGGAGCGAGG  
 GCGGGAAGACCCCCGTGGCCCGGAGCAGCGGAGGCGGGGGCTGGGCAGACCCCCGAACGTGCCTGAGCCTGCTGT  
 CGCTGGGGACGTGCCTGGGCCTGGCCTGGTTTGTATTTACGACAGTCAGAAAAATTTGCAAAGGTGGAAAAACCAAT  
 ACCAGTTACTGAACTAGAAACCAATGAATTCCAACAACCTCAAAGTAAAATCAGTTTAAATTTACAGAAAAGTGGC  
 AGAAATCTGAAGCTATCATGGAACAATTGAAGTCTTTCAAATAATTGCTCATCTAAAGCGTCTACAGGAAGAAA  
 TTAATGAGGTAAAACTTGGTCCAATAGGATAACTGAAAAACAGGATATACTGAACAACAGTCTGACGACGCTTT  
 CTCAAGACATTACAAAAGTAGACCAAAGTACAACCTCCATGGCAAAGATGTTGGTCTCAAGATTACAAGTGTA  
 AAACAGATATACGACGGATTTAGGTTTAGTAACTGATGTAATATCATTGACAGATTCTGTGCAAGAACTAGAAA  
 ATAAAAATAGAGAAAGTAGAAAAAATACAGTAAAAAATATAGGTGATCTTCTTTCAAGCAGTATTGATCGAACAG  
 CAACGCTCCGAAAGACAGCATCTGAAAATTCACAAAGAATTAACCTCTGTTAAGAAGACGCTAACCGAACTAAAGA  
 GTGACTTCGACAAACATACAGATAGATTTCTAAGCTTAGAAGGTGACAGAGCCAAAGTTCTGAAGACAGTGACTT  
 TTGCAAATGATCTAAAACCAAAGGTGTATAATCTAAAGAAGGACTTTTCCCGTTTAGAACCATTAGTAAATGATT  
 TAACACTACGCATTGGGAGATTGGTTACCGACTTACTACAAAGAGAGAAAGAAATTGCTTTCTTAAGTGAAAAAA  
 TATCTAATTTAACAATAGTCCAAGCTGAGATTAAAGGATATTAAAGATGAAATAGCACACATTTACAGATATGAAT**T**  
**AG**TTTGACATTATTGAGATTAGACTAAGGTAATTTTTTTAATGGGACCTCTCATGAGAAGACTGGTAAATCAAAA  
 ATAATGATATTTTGGAGCAAAGTCATTTTATATTTAATCCTATTTTGTACAGTAAAAATAAACTTTAAAGCAG  
 GTTGATTTTCCAAAATAAATATGCTAAAACCTAAAAA

PCT/0603/35253

1502/1629  
**FIGURE 1356**

MSEVKSRKKSGPKGAPAAEPGKRSEGGKTPVARSSGGGGWADPRTCLSLSLGTCLGLAWFVFQQSEKFAKVENQ  
YQLLKLETNEFQQQLQSKISLISEKWQKSEAIMEQLKSFQIIAHLKRLQEEINEVKTWSNRITEKQDILNNSLTTL  
SQDITKVDQSTTSMADVGLKITSVKTDIRRISGLVTDVISLTDVQELNKEKVEKNTVKNIGDLLSSSIDRT  
ATLRKTASENSQRINSVKKLTTELKSDFDKHTDRFLSLEGDRAKVLKTVTFANDLKPKVYNLKKDFSRLPLEVND  
LTLRIGRLVTDLLQREKEIAFLSEKISNLTIVQAEIKDIKDEIAHISDMN

1503/1629  
**FIGURE 1357A**

GGTGAGAAGCACTAGAAATATCCATTTCAGTTATTAGTGGGGATTAGGTTTCAGGTCTGTTGTTTAAGGAGCCCTTA  
AACTTTAAATTTCAACACAGGAATGGAGGTCCCTGTGTAAGGATTGGGAATGGGACCTAATAACTGCTCCCTCAA  
GGTGAGTTGCGAGTCAGCTGGCCATCTCCATCTCCCATGCATTACCTTGATGTACCTTCCAGTCCACCATCTGCT  
TGTGCACCAGGCTGCACCTACTGTTCCATGATGGAAGGGAAGGTAGAAGTTGGGCTGGAAGGAGATGTTGGTCCA  
GATCTGGGTACATTTACCCCTTGTTGGTACCTCTTGGGAGCAAGAAAGTCCAGGCCCTGGAGCCTTCCACTGACAA  
CTCTTGAAGGCCACCTCAACTGAAGCCTCACTGATAGCACTTTCATGAGATGCTGGTCAGGGAAGAGCTTCTGA  
TTTGGCCTAGGCTAGTGGCAGTGCCACCAGGCAATTGCTTAAATCTTCTTCTGCCAAATCTGTGATGTATTA  
AAGTATGCGATACATGAAAATTGAGAGTGGCTTTGGTTTTGTTGTAGGTCTGGATCTATTTACCTTTATTAAGCT  
CTGGAGACTGACATATGATATTTTAGATGTATGAGTGCAGATTTATGGAGATATTGGTCTGGATTTAGTATGA  
GATGCTAAACCTGGTCCCCATTGTTCTCAAGGCCACTGCACCTGGCCGATAACAGATGTTTTAATAGTAAGATAA  
AAAGTAAAATTTCCAGTGTGTGCGAAGGAAGAAAATTACAGCCTAGAATTTTATCTTCATGTACATTATTTAAGTG  
TGAGGGAATAGTTTCAGTGACATTATGTCATTGAAGACCTTAGAAGATTCCCTCGCTAAAGGAGATAAAGCGAC  
TGGCACAACATGTATTTCTCTGAGTAAGTAGAAGTGTTCTTTTCTGGCTGTACTGAAGGGACTTTCATGATTTCT  
TCGTTTTTGTACTCTTAGTTTTATAATATTGCATAGTAGCTAAGGCCTGGCTGTAGCAGTTATAAACTGTTCTGC  
AAGTGCGGGAAGTAATAGTTATTCCATCTCAAGGATGTGGGGTTTTAAATGGGTTAGTGCACAAAAGGACATTTA  
TTAAATTTAGTCATAATCATCTCAAGGACATGGTAAGTGAAAGAGTGTACATAAAGTACTTAATGTAATGTTGCT  
ACTTAATGTTCAATAACTCAAAGAGACCACCACCCTACTACATTTTACTTTTATTAGTAATTAATAATAATTAA  
TAATTAGTAATTCAGTGGTAATTAGTATACTACCAAAGAAAGTACTTGAGCAGAAGAGCCAAAATTCAAACCATA  
GAATCATTTTACTGTGCTTTTATTCTACCTCAAACACTAATCTCCAGGCCTTGGATAAAGGGATTATTTCTCTGA  
AGGGGAAAGTTATCCTCTTTTGGCCAAGTCACACTTGTGTCATTTCTTATACTGTAAACATGTGGTTCCAATTC  
TGAGGTATTTCCCGGCTTGTAGGACCCAAAAGAAGTTAGGCTTGAGAAATTTAAGTGAAGAGAACAATTCCTA  
GTTTCAGAGTGATTGGCTCTTCCTAAAAGCTGACATTTGACTGAAAATTTTGAGGGGAGGGAAAGAAACAATACCT  
TTTACGGCATGTAATAGGAAGAAGACCTGGATTTTAGTTGCTGCTCTGATGTCCCAACTTGGGTAAGGCAACATA  
ACATAAATGTCAGTTTCTTCAGATTTGTGATGAAGCTGATAATCCATGCTCAGCTTCCTTTATGGGTCTCTTGCC  
TATCAAATAAGGTACAGTATGTGAAGATACATTGCAGATTATCTTATGCATTGCTTCAGGGGATGATTAAACCAT  
CCTTTATTATAGCCAGAGTCTAGTCTAAGGGAAGAAGGTCATTCTCTATACCAGTGAAGGCTCCATCCAAACCAG  
TGTTTGGGGGCATAGTCATAATTGAAAAATGATTGTTTTCTTATCTGTAAACAGGTAAATGGTATTAATCCTC  
AGGTGGTTGTGAGGATTAAGTGATACATGTAAAAAAGAAAGCTTTGGATAGTACCTATTATAAGAACTCAGT  
GTTGCTGCAATGTATGTATTATAATGGATTTGAAATTTGCCCTAACCAAGAGTCACAGACAGAAAAAGGAAGTT  
AATGTATCTCTTGATCACTATCAAGATGTGGTATTGAACCTTCAAGATCCTTTTCAGGGAATATGTGAGATCAAA  
ATTTTATACTGGCACTATGATGTTATTTGCCTTTTCTCATATTACAAAGTGAACAGTGGAGTTTTACAGAAGC  
TATATAATGTCATGACATCACTGATGGGTAATAGAATGTGTGCTTGTATATTCCGAACTTTTCAGTTCCAATTC  
TTCGATCAATGTAATCCTCATAAGTAAAAGTTATTTGAGGACCTCAGACATTTTAAAAATGTAAAGGGGGTGGN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
TATATTTGACAACCTTGGTATGTAGGATGTGCTACCTCTAATGTTCCATGCTGTTACTTAGTTTTCACTCACTACT  
ATATTTTGGAGATTTGTTTCATATTGCTCTGTGTACATTTAATTCTTCAGTGTGTATCCACCACATTTAACTTATT  
CACTTACAGAACATGCAAGAATTTCTCTGGTAAATTTCACTAAGTACTTATGTACTTTTCAGAACGATTGTGAG  
TTTACACCCCTACCAGCAGGACTGAGTTGAGTACCCATTTCCCTCACATCCTTGCCAGTACTTCATTTGCCTAATT  
TTTGCCATTCTCATAATGTGGCAATTGTTCAATTTTGCAATTTCTCCATTTTATTTTTTGCATCTCTGCTTTTC  
TTTTGGTTAGCTTTGCCAGTTCTGCCTATTATATTAATCTCCCAGAATCAGCTTTTAGTTTTGTTAAATCTCTGA  
CATGTTTCGTTGATTCCCTGCTTTTCATCTTAAACATTTCTTCGTTGTTAATTTGTGTTTGCTATAAAAAAAGCAAC  
ATCTTAAATGCTTGATTTGCTTTTCGATGTTTATTCTGTAAATAAGATATTTAAAGATATAATTTTTTCCCTAAATG  
CTTTATTAGACTTTTCTCATAAGTTTGGACTGGTACTGTTTCATTGTTATTTAATTTTGTGTTTTTAACTTCT  
TTCATGATTTCTTTTAACTGAAGGTTTTCTTAGATATTTAGTTTGCTGGTATATTCTTTTAAATTTGTATCATT  
GCTTCTTTCTATATTGGATTATTGTCAGAGAACATGATTGTCATGATATTAACCTTTTTGGAGTATATTGTTGCA

PCT/US93/36263

1504/1629

**FIGURE 1357B**

TCTTTGTGGCCTAGTACATAGTTAATTTAGTGAATGCTTCCAGTTGTA  
CTTGAAAAGAATGTATATTTTCTGATT  
ATTGAGGGTAAATTTCTCTATATATGTTTTCTGTTAATAAATATGTA  
GCTATGTGCTTATGAAA

PCT/US03/35263

1505/1629  
**FIGURE 1358**

VRSTRNIHSVISGD

1506/1629  
**FIGURE 1359**

CCGCAGAACTTGGGGAGCCGCCGCCCATCCGCCGCCGAGCCAGCTTCCGCCGCCGAGGACCGGCCCTGCC  
CCAGCCTCCGCAGCCGCGCGCGTCCACGCCCCGCCGCGCCAGGGCGAGTCGGGGTCGCCGCTGCACGCTTCT  
CAGTGTTCCCGCGCCCCGCATGTAACCCGCCAGGCCCGCAACGGTGTCCCCTGCAGCTCCAGCCCCGGGCT  
GCACCCCCCGCCCCGACACCAGCTCTCCAGCCTGCTCGTCCAGGATGCCGCCGCCAAGGCCGAGATGCAGCTG  
ATGTCCCCGCTGCAGATCTCTGACCCGTTCCGATCCTTTTCTCACTCGCCACCATTGGACAACCTAACCTAAGCTG  
GAGGAGATGATGCTGCTGAGCAACGGGGCTCCCCAGTTCTTCGGCGCCGCCGGGGCCCCAGAGGGCAGCGGCAGC  
AACAGCAGCAGCAGCAGCAGCGGGGGCGGTGGAGGCGCGGGGGCGGCAGCAACAGCAGCAGCAGCAGCAGCACC  
TTCAACCCCTCAGGCGGACACGGGGCAGCAGCCCTACGAGCACCTGACCGCAGAGTCTTTTCTGACATCTCTCTG  
AACAACGAGAAGGTGCTGGTGGAGACCAGTTACCCAGCCAAACCACTCGACTGCCCCCATCACCTATACTGGC  
CGCTTTTCCCTGGAGCCTGCACCCAACAGTGGCAACACCTTGTGGCCCCGAGCCCCCTCTTACGCTTGGTCAGTGGC  
CTAGTGAGCATGACCAACCCACCGGCCTCCTCGTCTCAGCACCATCTCCAGCGGCCTCCTCCGCTCCGCCTCC  
CAGAGCCCACCCCTGAGCTGCGCAGTGCCATCCAACGACAGCAGTCCCATTTACTCAGCGGCACCCACCTTCCCC  
ACGCCGAACACTGACATTTTCCCTGAGCCACAAAGCCAGGCCTTCCCGGGCTCGGCAGGGACAGCGCTCCAGTAC  
CCGCCTCCTGCCTACCCTGCCGCCAAGGGTGGCTTCCAGGTTCCCATGATCCCCGACTACCTGTTTCCACAGCAG  
CAGGGGGATCTGGGCCTGGGCACCCAGACCAGAAGCCCTTCCAGGGCCTGGAGAGCCGCACCCAGCAGCCTTCG  
CTAACCCCTCTGTCTACTATTAAGGCCCTTTGCCACTCAGTCGGGCTCCAGGACCTGAAGGCCCTCAATACCAGC  
TACCAGTCCCAGCTCATCAACCCAGCCGCATGCGCAAGTATCCAACCGGCCAGCAAGACGCCCCCCCCACGAA  
CGCCCTTACGCTTGCCAGTGGAGTCTGTGATCGCCGCTTCTCCGCTCCGACGAGCTCACCCGCCACATCCGC  
ATCCACACAGGCCAGAAGCCCTTCCAGTGCCGCATCTGCATGCGCAACTTCAGCCGCAGCGACCACCTCACCACC  
CACATCCGCACCCACACAGGCGAAAAGCCCTTCGCCTGCGACATCTGTGGAAGAAAGTTTGCCAGGAGCGATGAA  
CGCAAGAGGCATACCAAGATCCACTTGCGGCAGAAGGACAAGAAAGCAGACAAAAGTGTGTGGCCTCTTCGGCC  
ACCTCCTCTCTCTCTTCTTACCCGTCCCCGGTTGCTACCTCTTACCCGTCCCCGGTTACTACCTCTTATCCATCC  
CCGGCCACCACCTCATACCCATCCCCTGTGCCACCTCCTTCTCCTCTCCCGGCTCCTCGACCTACCCATCCCCT  
GTGCACAGTGGCTTCCCCTCCCCGTGGTGGCCACCACGTACTCCTCTGTTCCTTCCCGGCTTCCCGGCCAGGTC  
AGCAGCTTCCCTTCTCAGCTGTACCAACTCCTTCAGCGCTCCACAGGGCTTTCGGACATGACAGCAACCTTT  
TCTCCCAGGACAATTGAAATTTGCTAAAGGGGAAAGGGGAAAGAAAGGGGAGAAAAAGAAACACAAGAGA  
CTTAAAGGACAGGAGGAGGAGATGGCCATAGGAGAGGAGGGTTCTCTTAGGTGAGATGGAGGTTCTCAGAGCCA  
AGTCTCCCTCTCTACTGGAGTGGAAGGTCTATTGGCCAACAATCCTTTCTGCCCACTTCCCCTTCCCCAATTAC  
TATTCCCTTTGACTTCAGCTGCCTGAAACAGCCATGTCCAAGTTCTTACCTCTATCCAAAGAACTTGATTTGCA  
TGGATTTTGATAAATCATTTTCAGTATCATCTCCATCATATGCCTGACCCCTTGCTCCCTTCAATGCTAGAAAAT  
CGAGTTGGCAAAATGGGGTTTGGGCCCCCTCAGAGCCCTGCCCTGCACCCTTGACAGTGTCTGTGCCATGGATTT  
CGTTTTTCTTGGGGTACTCTTGATGTGAAGATAATTTGCATATTCTATTGTATTATTTGGAGTTAGGTCCTCACT  
TGGGGGAAAAAAAAAAAAAAAAAGCCAAGCAAACCAATGGTGATCCTCTATTTTGTGATGATGCTGTGACAATAAG  
TTTGAACCTTTTTTTTTTGAACAGCAGTCCCAGTATTCTCAGAGCATGTGTCAGAGTGTGTTCCGTTAACCTTT  
TTGTAAATACTGCTTGACCGTACTCTCACATGTGGCAAAATATGGTTTGGTTTTTCTTTTTTTTTTTTGAAGTG  
TTTTTCTTCGTCCTTTTGGTTTAAAAAGTTTACGTCTTGGTGCCTTTTGTGTGATGCCCCCTTGCTGATGGCTT  
GACATGTGCAATTGTGAGGGACATGCTCACCTTAGCCTTAAGGGGGGCAGGGAGTGATGATTTGGGGGAGGCTT  
TGGGAGCAAAATAAGGAAGAGGGCTGAGCTGAGCTTCGGTTCTCCAGAATGTAAGAAAACAAAATCTAAAAACAA  
ATCTGAACTCTCAAAAGTCTATTTTTTTAACTGAAAATGTAAATTTATAAATATATTACAGGAGTTGGAATGTTGT  
AGTTACCTACTGAGTAGGCGGCGATTTTTTGTATGTTATGAACATGCAGTTCATTATTTTGTGGTTCTATTTTACT  
TTGTACTTGTGTTTGCTTAAACAAAGTGACTGTTTGGCTTATAAACACATTGAATGCGCTTTATTGCCCATGGGA  
TATGTGGTGTATATCCTTCCAAAAAATTAAAAACGAAAATAAAGTAGCTGCGATTGGG

PCT/US03/35263

1507/1629  
**FIGURE 1360**

MAAKAEMQLMSPLQISDPFGSFPHSPTMDNYPKLEEMMLLSNGAPQFLGAAGAPEGSGSNSSSSSSGGGGGGGG  
GSNSSSSSSTFNPQADTGEQPYEHLTAESFPDISLNNEKVLVETSYPSTTRLPPITYTGRFSLEPAPNSGNTLW  
PEPLFSLVSLVSMTNPPASSSSAPSPAASSASASQSPPLSCAVPSNDSSPIYSAAPTFFTPNTDIFPEPQSQAF  
PGSAGTALQYPPPAYPAAKGGFQVPMIPDYLFPQQQDLGLGTPDQKPFQGLSRTQQPSLTPLSTIKAFATQSG  
SQDLKALNTSYQSQLIKPSRMKYPNRPSKTPPHERPYACPVECDRRFSRDELTRHIRHTGQKPFQCRICMR  
NFSRSDHLTTHIRHTHTGEKPFACDICGRKFARSDEKRHTKIHLRQKDKKADKSVVASSATSSLSSYPSPVATSY  
PSPVTTSPSPATTSPSPVPTSFSSPGSSTYSPVHSGFPSPSVATTYSSVPPAFPAQVSSFPSSAVTNSFSAS  
TGLSDMTATFSPRTIEIC

1508/1629  
**FIGURE 1361**

GGCACAGGGCTGTGACTAGCGGGCCGGCCCGGGCCAGGACAGCGGGCGGCGGGCGGCGGGCCTGGCCCCGGGA  
**TGG**CTATGTTCCGCAGCCTGGTGGCCTCGGCTCAGCAGCGGCAGCCGCCGGCCGGGCGGGCGGGCGGCGACAGCG  
GCCTGGAGGCGCAGTACACCTGCCCCATCTGCCTGGAGGTCTATCACCGGCCCTGGCCATCGGCAGCTGCGGCC  
ACACGTTCTGCGGGGAGTGTCTCCAGCCCTGCCTGCAGGTGCCATCCCCGCTGTGCCCACTGTGCCGCTGCCCT  
TCGACCCCAAGAAGGTGGACAAGGCCACCCACGTGGAGAAGCAGCTCTCATCCTACAAAGCGCCCTGTGAGGCT  
GCAACAAAAAGGTGACCTGGCAAAGATGAGAGTGACATTTTCGTCTGCTGAAGGTCCAGGAGCAGATGGCCA  
ACTGCCCCAAGTTCGTCCCCGTGGTGGCCACATCACAGCCTATCCCCAGCAACATCCCCAACAGGTCCACCTTCG  
CCTGCCCCGTACTGTGGTGGCCGCAACCTGGACCAGCAGGAGCTGGTGAAGCACTGTGTGGAAGCCACCGCAGCG  
ACCCCAACCGCGTGGTGTGCCCCATCTGCTCGGCAATGCCCTGGGGGGACCCAGCTACAAGAGCGCCAACTTCC  
TGCAGCACCTGCTTCACCGACACAAGTTCTCCTACGACACCTTTGTGGACTACAGTATTGACGAGGAGGCCGCT  
TCCAGGCTGCTCTGGCCCTGTCTCTCTCTGAGAACT**TGAA**AGGGAAGCGCAGCCACCCGCCTGCGTCTGGGGTCAGG  
GATGTCCCCGCTCCTGTGTGCGACCTGGCACCTGCTCGGGAGCGCACCTCACCAGACTGAGCTCACAGGAGGAGC  
CTGCACCCGCGCAGAAGGGGAGCCGGGGCCGAGCCTCCGGGCCTGAATACGGGCCAGCCGCCGAGGCCGCCAGAG  
CAGGGCCGCCTGGTCCCACCGCGTCGCTGGGTTCTTCGGTGCTTCTGGCCGAGCAGGCGGCCTACTTGGGCAGG  
GCTGGACGCTGGGACCTGGAGCTGCCGCCGTCTCTCAAAGCCATGATACCCCTCGTGGGAAGAAGGGACCGAC  
GCGCGAGTCGCGCTCCGCAGTCGAGCCGGGAGGAACCCAGGCTGCTGCCCTGCCAGCCCCAGCCCTGCCCCGGCC  
CCGCTTCCACCTTGCGCATTTGGTACTGGCTTTTGATACTTAGGAACCCTGGCATCTTTTCTATATTATCCAG  
TGTGATAATCTTTTACGTTTTATAGAGCAAAGACAGAGCAGTTACTCTTCATATTGCAATATCTGTGTTGACT  
AGGAATAATAGTATTTTTATGGAACATTTACAAAATTATTTTTTTAAGAAAACAATCAAAACAAGCATTGGGGG  
ATTGGGGCAAGGATGGAAGGAGCAGTGGGGCAGCTGCCAGAGCTCAGGCGAGCCATGGGGTCTGCTGTGGGTCT  
GCCCTGGCCACCCACTGTGTGTCTGGGTCTTGAGGTTTGTACGTTTCTTTTGATGACCAGGAAGAAATCCCAG  
CACCCCAGCCACAGGCTGTGGCTGCTCCCAGCAGAGGTGGGGCCGGCAGAGAAGGGGCCTCCTCCACCCAGAGTC  
CTGGCCTTGGCCCGCTGTACCTTCAAAGCTGACTGTGCCCCGCTGCGGGAGGGGACGGCACCCAGTGGTGGCA  
GAGCTTGGGGGCCTGGGCAGGGGCCCGCTTGGCGGGCCGGGCAACACGTCAACATTCTTTTCTGTTCTTGGCATT  
AATTATTGCTGTCTTTTTTTAAAAAAGTTTAAATAAAATGTCTCAGAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PCT/US03/35222

1509/1629  
**FIGURE 1362**

MAMFRSLVASAQQRQPPAGPAGGDSGLEAQYTCPICLEVYHREPVAIGSCGHTFCGECLOPCLQVPSPLCPLCRLP  
FDPKKVDKATHVEKQLSSYKAPCRGCNKKVTLAKMRVHISSCLKVQEQMANCPKFVPVVPTSQPIPSNIPNRSTF  
ACPYCGARNLDQQELVKHCVESHRSDPNRVVCPICSAMPWGDPSYKSANFLQHLLHRHKFSYDTFVDYSIDEEAA  
FQAALALSLEN

1510/1629  
**FIGURE 1363**

TTGAGCGCAGGTGAGCTCCTGCGCGTTCCGGGGGCGTTCCTCCAGTCACCCTCCCGCCGTTACCCGCGGCGCGCC  
CGAGGGAGTCTCCTCCAGACCCTCCCTCCCGTTGCTCCAACTAATACGGACTGAACGGATCGCTGCGAGGGTGG  
GAGAGAAAAATTAGGGGGAGAAAGGACAGAGAGAGCAACTACCATCCATAGCCAGATAGATTATCTTACACTGAAC  
TGATCAAGTACTTTGAAAATGACTTCGAAATTTATCTTGGTGTCTTCATACTTGCTGCACTGAGTCTTTCAACC  
ACCTTTTCTCTCCAAGTACAGCAAAAGGTTCTACTAGTTTCTTTTGATGGATTCCGTTGGGATTACTTATAT  
AAAGTTCCAACGCCCCATTTTCATTATATTATGAAATATGGTGTTCACGTGAAGCAAGTTACTAATGTTTTTATT  
ACAAAAACCTACCCTAACCATTTATCTTTGGTAACTGGCCTCTTTCAGAGAATCATGGGATTGTTGCAAATGAT  
ATGTTTGATCCTATTTCGGAACAAATCTTTCTCCTTGGATCACATGAATATTTATGATTCCAAGTTTTGGGAAGAA  
GCGACACCAATATGGATCACAACAGAGGGCAGGACATACTAGTGGTGCAGCCATGTGGCCCGGAACAGATGTA  
AAAATACATAAGCGCTTTCTACTCATTACATGCCTTACAATGAGTCAGTTTCATTTGAAGATAGAGTTGCCAAA  
ATTGTTGAATGGTTTACGTCAAAGAGCCCATAAATCTTGGTCTTCTCTATTGGGAAGACCCTGATGACATGGGC  
CACCATTTGGGACCTGACAGTCCGCTCATGGGGCCTGTCATTTGAGATATTGACAAGAAGTTAGGATATCTCATA  
CAAAATGCTGAAAAAGGCAAAGTTGTGGAACACTCTGAACCTAATCATCACAAAGTGATCATGGAATGACGCAGTGC  
TCTGAGGAAAGGTTAATAGAACTTGACCAGTACCTGGATAAAGACCACTATACCCTGATTGATCAATCTCCAGTA  
GCAGCCATCTTGCCAAAAGAAGGTAAATTTGATGAAGTCTATGAAGCACTAACTCACGCTCATCCTAATCTTACT  
GTTTACAAAAAGAAGACGTTCCAGAAAGGTGGCATTACAAATACAACAGTCGAATTCAACCAATCATAGCAGTG  
GCTGATGAAGGGTGGCACATTTTACAGAATAAGTCAGATGACTTTCTGTTAGGCAACCACGGTTACGATAATGCG  
TTAGCAGATATGCATCCAATATTTTTAGCCCATGGTCCCTGCCTTCAGAAAGAATTTCTCAAAGAAGCCATGAAC  
TCCACAGATTTGTACCCACTACTATGCCACCTCCTCAATATCACTGCCATGCCACACAATGGATCATTCTGGAAT  
GTCCAGGATCTGCTCAATTCAGCAATGCCAAGGGTGGTCCCTTATACACAGAGTACTATACTCCTCCCTGGTAGT  
GTAAACCAGCAGAATATGACCAAGAGGGGTCATACCCTTATTTCATAGGGGTCTCTCTTGGCAGCATTATAGTG  
ATTGTATTTTTTGTAAATTTTCAATTAAGCATTTAATTCACAGTCAAATACCTGCCTTACAAGATATGCATGCTGAA  
ATAGCTCAACCATTATTACAAGCCTAATGTTACTTTGAAGTGGATTTGCATATTGAAGTGGAGATTCCATAATTA  
TGTCAGTGTTTTAAAGGTTTCAAATCTGGGAAACCAGTTCCAAACATCTGCAGAAACCATTAAAGCAGTTACATAT  
TTAGGTATACACACACACACACACACATACACACACACGGACCAAATACTTACACCTGCAAAGGAATAAAA  
GATGTGAGAGTATGTCTCCATTGTTCACTGTAGCATAGGGATAGATAAGATCCTGCTTTATTTGGACTTGGCGCA  
GATAATGTATATATTTAGCAACTTTGCACTATGTAAAGTACCTTATATATTGCACCTTTAAATTTCTCTCCTGATG  
GGTACTTTAATTTGAAATGCACCTTTATGGACAGTTATGTCTTATAACTTGATTGAAAATGACAACCTTTTGCACC  
CATGTCACAGAATACTTGTTACGCATTGTTCAAACCTGAAGGAAATTTCTAATAATCCCGAATAATGAACATAGAA  
ATCTATCTCCATAAATTGAGAGAAGAAGAAGGTGATAAGTGTGAAAATTAATGTGATAACCTTTGAACCTTGA  
ATTTTGGAGATGTATTCCCAACAGCAGAATGCAACTGTGGGCATTTCTTGCTTATTTCTTTCCAGAGAACGTGG  
TTTTCAATTTATTTTCCCTCAAAGAGAGTCAAATACTGACAGATTTCGTTCTAAATATATTGTTTCTGTCATAAA  
ATTATTGTGATTTCTGATGAGTCATATTACTGTGATTTTATAATAATGAAGACACCATGAATATACTTTTCTT  
CTATATAGTTTCAAGCAATGGCCTGAATAGAAGCAACCAGGCACCATCTCAGCAATGTTTTCTTGTGTTGTAATTA  
TTTGCTCCTTTGAAAATTAATCACTATTAATTACATTAAAAATCAAATTGGATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1511/1629  
**FIGURE 1364**

MTSKFILVSFILAALSLSTTFSLQLDQQKVLVVSFDGFRWDYLYKVPTPHFHYIMKYGVHVKQVTNVFITKTYPN  
HYTLVTGLFAENHGIVANDMFDPIRKNKSFSLDHMNIYDSKFWEEATPIWITNQRAGHTSGAAMWPGTDVKIHKRF  
PTHYMPYNESVSFEDRVAKIVEWFTSKEPINLGLLYWEDPDDMGHHLGPDSPLMGPVISDIDKKLGYLIQMLKKA  
KLWNTLNLIITSDHGMTQCSEERLIELDQYLDKDHYTELIDQSPVAAILPKEGKFDEVYEALTHAHPNLTVYKKED  
VPERWHYKYNRIQPIIAVADEGWHILQNKSDDFLLGNHGYDNALADMHPIFLAHGPAFRKNFSKEAMNSTDLYP  
LLCHLLNITAMPHNGSFWNVQDLLNSAMPRVVPYTQSTILLPGSVKPAEYDQEGSYPYFIGVSLGSIIVIVFFVI  
FIKHLIHSQIPALQDMHAEIAQPLLQA

PC T/US03/35253

1512/1629  
**FIGURE 1365**

GAATCTCTCGCGGGCAGCAGGGCGCGCGCTGCACGCACAGTACTAGGTCAGGTGGTGCTCCCGGGTGAGGAGCTG  
CTCCTGCCGGAACAGGAGGACGCGGAAGGCCCTGGGGGTGCAGTGGAGCGACCGTTGAGCCTGAATGCTAGAGCG  
TGCTCGCGGGTGCGCGTTTGTATGCGGTCCGGGCCTTCGACGCTGTGGGGACCGCCTGCTGGTCACCAAGTGCGG  
CCGCCTCCGTCAAAAGGAGCCCGGCAGTGGAGGCGGCGGCGGTGTTTACTGGGTGGACTCTCAGCAGAAGCGGTA  
TGTTCCAGTAAAAGGAGACCATGTGATTGGCATAGTGACAGCTAAATCTGGAGATATATTCAAAGTTGATGTTGG  
AGGGAGTGAGCCAGCTTCTTTGTCTTACTTGTCAATTTGAAGGTGCAACTAAAAGAAACAGACCAAATGTGCAGGT  
TGGAGATCTCATCTATGGCCAGTTTGTGGTTGCTAATAAAGACATGGAACCAGAGATGGTCTGTATTGACAGCTG  
TGGACGAGCCAATGGAATGGGTGTCATTGGACAGGATGGTCTGCTTTTTAAAGTGACTCTGGGCTTAATTAGAAA  
GCTATTAGCTCCAGATTGTGAAATCATACAGGAAGTGGGAAAACTCTATCCACTGGAGATAGTATTTGGAATGAA  
TGGAAGAATATGGGTTAAGGCAAAAACCATCCAGCAGACTTTAATTTTGGCAAACATTTTAGAAGCTTGTGAACA  
CATGACGTCAGATCAAAGAAAACAGATCTTCTCCAGATTGGCAGAAAGTTGATTATAGGTGGACTTTTTTACAGGT  
CAGTTGAGGCAAAAACTATGGGTTTTTTCAGGTGAACCTCCCCCATTTAAATACTCAGAAGATAAGGTGTGAAT  
GTATGTATTATTAGAGTCCGAAAGTATTTTTATAAGTTACTGGTTTTACCCACGCTTTTGTGGGAGAGAAAATC  
ATTGCAAAATCATTTTTTTTTGTTTCGGTACAATAAAGTTTACTAAAAAACAAA

PCT/US03/3666

1513/1629  
**FIGURE 1366**

MLERARGCAFVCGPGLRRCGDRLLVTKCGRLRHKEPGSGGGGGVYWDSQQKRYVPVKGDHVGIVTAKSGDIFK  
VDVGGSEFASLSYLSFEGATKRNRPNVQVDLIYGQFVVANKDMEPEMVCIDSCGRANGMGVIGQDGLLFKVTLG  
LIRKLLAPDCEIIQEVGKLYPLEIVFGMNGRIWVKAKTIQQTLILANILEACEHMTSDQRKQIFSRLAES

PCT/US03/35263

1514/1629  
**FIGURE 1367**

GGCACGAGGTGATGAAGAAGCCAGTTATCTCAGATTTTCGAAATAGTATATGGAAAAATGAAGAAGAGAAAGTGGA  
AATTTTTCATCCTTTGCGACTAGTTCGGGATCCACTGTCACCTGCTGTAAGACAGAAAGAACTGTGAAAAATGA  
CCTGCCTGTAAATGAAGCTGCAATTAGAAAAATAGCTGCCCTTGAAAATGAGCTGACTTTTCTTCGCTCTCAGAT  
TGCAGCAATTGTGGAAATGCAGGAAGTAAAAATAGTACAAATTCTAGTTCCTTTGGCTTGAGTGACGAGCGCAT  
TAGTTTGGGTCAGCTGTCATCATCGCGGGCTGCCCATCTGAGTGTGGACCCAGATCAGCTTCCAGGTTTCAAGTCT  
TTCTCCTCCTCCTCCTCCACCACTTCTCCTCAGTTTTTCATCTCTCCAGCCACCGTGTTTTCTCCCGTACAACC  
AGGATCTAATAATATTTGTGACTCAGATAATCCAGCAACTGAAATGAGCAAACAGAACCCGGCTGCTAATAAGAC  
CAATTATAGTCATCATTCAAAAAGCCAGAGAAATAAAGATATTCCAAACATGTTGGACGTTCTAAAGGATATGAA  
TAAGGTTAAGCTTCGTGCAATTGAGCGGTCACCTGGCGGTAGACCCATTTCATAAGAGGAAAAGACAGAATTCACA  
TTGGGATCCAGTTTCTTTAATATCTCATGCACCTTAAACAGAAATTTGCATTTCAAGAAGATGATTCTTTTGAGAA  
AGAGAATAGATCTTGGGAATCTTCCCCATTTTCTAGTCCAGAACTTCAAGGTTTGGACATCACATTTTACAGTC  
AGAAGGACAGCGAACTAAAGAAGAAATGGTCAACACAAAAGCTGTTGACCAAGGTATCAGCAACACAAGCCTTCT  
AAACTCAAGGATTTAAACTCAACTTAAAGGTTGAGCTTTAAACTTCCAAAACCTTCTTCTGGATGATAAATTATTC  
TTAGAAACTGATTTGGACTGTTAAAGGCTAAAAGTAGATGTATTTAAAGACTCTTCTTGACACATTTTGCCTACA  
CTTGCTATGTAAATATGTATGCCTGTCATTTTTGTTTCCTTTTGTTCCTTTTACGTTTATACTCTGTTCTTCTGT  
ACATAGAGCTTAAATAAACATTCTTTTTGAACTTGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PC/US03/35253

1515/1629  
**FIGURE 1368**

MQELKNSTNSSSFGLSDERISLGQLSSSRAAHLSDPDQLPGSVLSPPPPPLPPQFSSLQPPCFPPVQPGSNNI  
CDSDNPATEMSKQNPAAANKTNYSHHSKSQRNKDIPNMLDVLKDMNKVKLRAIERSPGGRPIHKRKRQNSHWDVPS  
LISHALKQKFAFQEDDSFEKENRSWESSPFSSPETSRLFHHISQSEGQRTKEEMVNTKAVDQGISNTSLLNSRI

1516/1629  
**FIGURE 1369**

CGCGGTTTCGGTCGGCTGCAGCGCTACTTTTGGTCCGGGGTCGGCAGGGAGGCCGCGGCTACCGCATCACAGCTGA  
CGTGAGGACTACGTGGGGCCGCTGCCGGCTCCGGGTTGCTGGGCGGCGGCCGCTGCTGAGCGGCGGTTCGGGCT  
CGCCGTCTCCACCTCCTCGCGTCCGTAATCAGTGACGAGGTCCGCTACGTAAATCCCTTTGCGGCGGACAAATGA  
CCATGGAAACAGTTGAATCCAGCATGATGGAAGTATAACAGCTTCTTTGACAGAGAGCAAGTCTGCTCATGTGC  
AGACTCAGACTGGCCAAAATTCAATCCCTGCTTTAGCTCAGGTAGCAGCAATTGCAGAGACAGATGAATCTGCAG  
AATCAGAAGGTGTAATTGATTCTCATAAACGTAGAGAAATCCTTTCACGAAGACCCTCTTATAGGAAAATACTGA  
ATGAACTGTCCTCTGATGTGCCTGGTGTTCCTAAGATTGAAGAAGAGAGATCAGAGGAAGAAGGAACACCACCTA  
GTATTGCTACCATGGCAGTACCAACTAGCATATATCAGACTAGCACGGGGCAATACAGTATGTATGCTGCAATTC  
GATATGATACAGTGCTAGCTTTAAGTCTTCTCTAGTTATATTGAAGCAACTCAGGTTTTGGCATTAAATTGTTCC  
ATTTTAAAATGCATCATTAAATACCTAAACTGTATCATAGAATGAAAGTATATGTTAAAAAGTGAGATCTTTGTAT  
TGACAGCTGTCTATATAATTTTGAAAAGTAAAAATTTTGACTGCCGAATATAGAAGAAAATTTGGGGTAAAAAGG  
AGAATTTTTCCTATTTACATGTTTATATTAATCTCTAGTAAAAACATTGTTTTTGTGTCTTTATGATGCATGCGA  
ACATAAATGTCTGTATTTTATTCTTGTGGCTTTTGTGTTACCCACAATTACATACTATTCTTACTAATCTGAGAGT  
TTTCTAAAGTATGTTTTCAATGTTTCACTACTCTCTACTCTGTTAATTTGTGCTACAGTTTTTCTTAAAGAGAA  
TGGAAAAATGATTTAATTTTTTAACTGTAGCAATTGGATAGATAATTTTATTTGAAATTTTACACACTGAAAGC  
TCTAAATAAACAGATACATTACAAAAA

A



PT/1603/25252

1517/1629  
**FIGURE 1370**

MTMETVESQHDGSITASLTESKSAHVQTQTGQNSIPALAQVAAIAETDESAESEGVIDSHKRREILSRRPSYRKI  
LNELSSDVPGVPKIEERSEEEGTPPSIATMAVPTSIYQTSTGQYSMYAAIRYDTVLALSLL

1518/1629  
**FIGURE 1371**

GGGGGTGGCGGGGACGCGAGTGGCGGCCGCGGGGCCCCGGACAAGGGTCCGCAGAGCTGCAGCCTTCGAGGGCCA  
GCCCTCTCCGAGTCCGGGGCTGGGTCCCACCAAGTGACAAGGCGGCAGCCCCGCGCACACCAAAGAGAAAGCGGCT  
GTGGCGGCAGCGGCAGCCCCAGCC**ATG**CTGTGTTATGTGACGAGGCCGACGCGGTGCTGATGGAGGTGGAGGTG  
GAGGCGAAAGCCAACGGCGAGGACTGCCTCAACCAGGTGTGCAGGCGACTGGGAATCATAGAAGTTGACTATTTT  
GGACTGCAATTTACGGGTAGCAAAGGTGAAAGTTTATGGCTAAACCTGAGAAACCGGATCTCCCAGCAGATGGAT  
GGGCTAGCCCCCTTACAGGCTTAACTTAGAGTCAAGTTCTTCGTGGAGCCTCATCTCATCTTACAGGAGCAGACT  
AGGCATATCTTTTTCTTGACATCAAGGAGGCCCTCTTGGCAGGCCACCTCTTGTGTTCCCCAGAGCAGGCAGTG  
GAACTCAGTGCCCTCCTGGCCCAGACCAAGTTTGGAGACTACAACCAGAACACTGCCAAGTATAACTATGAGGAG  
CTCTGTGCCAAGGAGCTCTCCTCTGCCACCTTGAACAGCATTGTTGCAAAACATAAGGAGTTGGAGGGGACCAGC  
CAGGCTTCAGCTGAATACCAAGTTTTCAGATTGTGTGCGCAATGGAAAACATATGGCATAGAATGGCATTCTGTG  
CGGGATAGCGAAGGGCAGAGACTGCTCATTGGGGTTGGACCTGAAGGAATCTCAATTTGTAAAGATGACTTTAGC  
CCAATTAATAGGATAGCTTATCCTGTGGTGCAGATGGCCACCCAGTCAGGAAAGAATGTATATTTGACGGTCACC  
AAGGAATCTGGGAACAGCATCGTGCTCTTGTTTAAATGATCAGCACCAGGGCGGCCAGCGGGCTCTACCGAGCG  
ATAACAGAGACGCACGCATTCTACAGGTGTGACACAGTGACCAGCGCCGTGATGATGCAGTATAGCCGTGACTTG  
AAGGGCCACTTGGCATCTCTGTTTCTGAATGAAAACATTAACCTTGGCAAGAAATATGTCTTTGATATTAAAAGA  
ACATCAAAGGAGGTGTATGACCATGCCAGGAGGGCTCTGTACAATGCTGGCGTTGTGGACCTCGTTTCAAGAAGC  
AACCAGAGCCCTTCACACTCGCCTCTGAAGTCCTCAGAAAGCAGCATGAACTGCAGCAGCTGCGAGGGCCTCAGC  
TGCCAGCAGACCCGGGTGCTGCAGGAGAAGCTACGCAAGCTGAAGGAAGCCATGCTGTGCATGGTGTGCTGCGAG  
GAGGAGATCAACTCCACCTTCTGTCCCTGTGGCCACACTGTGTGCTGTGAGAGCTGCGCCGCCAGCTACAGTCA  
TGTCCCGTCTGCAGGTGCGGTGTGGAGCATGTCCAGCACGTCTATCTGCCAACGCACACCAGTCTTCTCAATCTG  
ACTGTAATCT**TAA**TCTGTTGTGCTTTTGTGGACTTGGCATGTTTCCATGAACTGCACTATTATAAACTATTAAAA  
TGATAGATGTTGGAGAAAGTAATTATTCCAACACCCATCTGCCCATGCGATGTTAAAAA

PCT/US03/35263

1519/1629  
**FIGURE 1372**

MLCYVTRPDAVLMEVEVEAKANGEDCLNQVCRRLGII EVDYFGLQFTGSKGESLWLNLRNRISQQMDGLAPYRLK  
LRVKFFVEPHLILQEQRHIFFLHIKEALLAGHLLCSPEQAVELSALLAQTKFGDYNQNTAKYNYEELCAKELSS  
ATLNSIVAKHKELEGTSQASA EYQVLQIVSAMENYGIEWHSVRDSEGQRLLIGVGPEGISICKDDFSPINRIAYP  
VVQMATQSGKNVYLTVTKEGNSIVLLFKMISTRAASGLYRAITETHAFYRCDTVTSAVMMQYSRDLKGHLASLF  
LNENINLGKKYVFDIKRTSKEVYDHARRALYNAGVVDLVSRSNQSPSHSPLKSSESSMNCSSCEGLSCQQTRVLQ  
EKLRKLKEAMLCMVCCEEEINSTFCPCGHTVCCESCAAQLQSCPVCRSRVEHVQH VYLPHTHTSLLNLTVI

1520/1629  
**FIGURE 1373**

AC**ATG**ACGGGCACGCCAGGCGCCGTTGCCACCCGGGATGGCGAGGCCCCCGAGCGCTCCCCGCCCTGCAGTCCGA  
GCTACGACCTCACGGGCAAGGTGATGCTTCTGGGAGACACAGGCGTCGGCAAAACATGTTTCCTGATCCAATTCA  
AAGACGGGGCCTTCCTGTCCGGAACCTTCATAGCCACCGTCGGCATAGACTTCAGGAACAAGGTGGTGACTGTGG  
ATGGCGTGAGAGTGAAGCTGCAGATCTGGGACACCGCTGGGCAGGAACGGTTCCGAAGCGTCACCCATGCTTATT  
ACAGAGATGCTCAGGCCTTGCTTCTGCTGTATGACATCACCAACAAATCTTCTTTCGACAACATCAGGGCCTGGC  
TCACTGAGATTTCATGAGTATGCCCAGAGGGACGTGGTGATCATGCTGCTAGGCAACAAGGCGGATATGAGCAGCG  
AAAGAGTGATCCGTTCCGAAGACGGAGAGACCTTGCCAGGGAGTACGGTGTTCCCTTCCTGGAGACCAGCGCCA  
AGACTGGCATGAATGTGGAGTTAGCCTTTCTGGCCATCGCCAAGGAACTGAAATACCGGGCCGGGCATCAGGCGG  
ATGAGCCCAGCTTCAGATCCGAGACTATGTAGAGTCCCAGAAGAAGCGCTCCAGCTGCTGCTCCTTCATG**TGAA**  
TCCCAGGGGGCAGAGAGGAGGCTCTGGAGGCACACAGGATGCAGCCTTCCCCCTCCCAGGCCTGGCTTATTCCAA  
GAGGCTGGTCTTGAATTCCTGAGCTCAAGCAACCTGCCGGCCTCGGCCTCCCAAAGTACTGGGATTACACGCAGA  
AGGCACCATGCCCAGGCTAGATGTGTCTTATCCCAATCCTTTGGCAGGCATGCAGCTCCACAGGCGATTTCCTCA  
AGCAGCTGAAGTGTTTAGCCCTCCTGGGTTAAGAGCCAGATAAGGAGAAATCCCTTTCCTAGGTTTGGAATGTGT  
TGTGAAAAAAAAGAGAAATCCCTGGCTCCTGGAGCTGGTGGGAGACAAGATTAAGCAAACCTCCCTGACATGTA  
TCCCTTTGACCCCAAGCTCTGCCTCCTCCCTGACCACCCATGCCCTTTCCTTTAACTTCTCAAACAGATACCAGG  
GCCTAAACTGCTTTACCTCCCCTCCTACTGAGTCAGGTTAGGTGGTGGGAGGTCACCCATTTCCGAGTTAAACCA  
ATGCAATATGAGTAAAACAAAGTCATGTGGGTATGTCTGGGGTAGAGAGAGGGGTAGCAAGTTCATGTGTCCTCC  
TTGGTCACATATCTCCCAAAGCTCCGATCCCTGCCATGGGAAGTGGACAGGAAACATGAGGTCATGACCTGCAGG  
CATCTTTACTGCAGCTCTGCCGGCCTGGAGGGGGAGAGGGGGAGGAAGAAGTATGCGCTGCACATTTCTGAGGCT  
ACTGCATTTGCTTTCAAGGCAGAAATCTTGCTCTGAGCAGTCAGCGGCTCCAGTTTGGGCCCCGATAAGGAAGTTC  
TCCGTGGCCTCCCTCAGGCAGAGCAGGGAGGAGGCTGACATTGCCAGTCTCTTCTGGGGCCCCAAGGCAGGTTGCA  
GGAGATCCAATCCCATAGACAGCTCTGGGCCTCTTGCAATTTGAGTTTTTTCAGAATTAAACTGCAGTATTTTGAA  
AGCAA

PCT/US03/35263

1521/1629  
**FIGURE 1374**

MTGTPGAVATRDGEAPERSPPCSPSYDLTGKVMLLGDTGVGKTCFLIQFKDGAFLSGTFIATVGIDFRNKVVTVD  
GVRVKLQIWDTAGQERFRSVTHAYYRDAQALLLYDITNKSSFDNIRAWLTEIHEYAQRDVVIMLLGNKADMSSE  
RVIRSEDGETLAREYGVPFLETSAGTMNVELAFLAIKELKYRAGHQADEPSFQIRDYVESQKKRSSCCSFM

1522/1629  
**FIGURE 1375**

GCGGCGGGTACTCTGTGCCCCGCGTCCCGGAGGCAGCCGACTGCGCCACCCACCCCTCGCACGGCCGGGCGGGAC  
CCGCGCCACCAGCCCGGACCTCCGTCTGTCGCCGCGGCGACCAAACCCCGCTGGCCCCACCGCTGTGACTACTCT  
GGACTCGCCCGCAGAGTTTGCCCGCCGGGGAGGGTGGCCGATTGGCGGAGCGCACTCCTGCTGTTTTCCCCACCA  
TCTCGTGGATGTCTGTCCTCGGGTGGTGAGAGAAGTTTGCAGTGGGCTGGAGCGCCCTTTGCGGAGAAGCACACG  
AAGGTGAAGGAAGGAAAGAAAGAACCGAGGAAGAAGGAGCTCGGAAGAAGGGTCCGGAGCGGCCGGTCCGGCC  
GTGCAGGGCGAGTGCGCCCGAGGCGCGGCCCTGATGCTCCCCGGGCTCGAGGAGCATTGGGCACTTGCGGGAC  
TGCTCTCGGTGGAGTAGCCCCGTGCGGCCCGAGGGTTTGTGCAACCGCGGAGAACACCGAGTGTGGTTCGCACG  
GGGCGTGCCGAGCCGCCTCCCGGCGCGCCCTCCGCACTTTCCCCGCTCGTCATCCGTGCTCCCCGGCCAGGAG  
CCTCCGCTGCGTCTTCAACCTCGTCCCCCTTTGCGTCCCGGGAGCCTGCGAGCACCCGGCCGAAGGCGCAGCCGA  
ATCTTGCGGGAGTCGCCCCGAAAGCGTCGGGTTTGTGTGGGGTTAGCGGGGGCCGCCGCGCCACCTGCACCTCGC  
CCGCCCGCCGCTCGGGGAAAGCCCGAAGAGGAGGCGGACCAGGAGAAGAGCAAAGAAAGCAGTCCGTCTGGATT  
TGTTTGCCAGGACTGGCGCCGCGCACGCGGATCGCCGAGGGGAGTGCGGTCCGGAGTACCGCGCCCCCGCCTCC  
CCGCCCGGGCAGCTGAGGCCGGGGGTTGGAGCGCTGCCCCCGCTACAGTCCCCGAGCGCCCGACGTCTCCGCGC  
AGGTTCTTGAAGCAGCTGGGCCTGGGGCGCCACTAATGTGGCCCTGAGGGCCGGAGCCCGCACCGACGGGAGCG  
GGAGCCGGAGCAGCTGCGGGCGCCGAGTGGCCGGTGCGCCCGGCGGAGCGCGCGTGCCTGGCCAGCGCGCTCCCC  
GCTTCTGCTTGGCTTTCCGGCTTAATTTTCTCGGCGGGATTAAAGTTGGAATTTGACCGGAGAATTGAGTTGCC  
GGGGAACAGAGCCCCGGCCGCCAGAGCGATGTTCCCGCAGAGCCGGCACCCGACGCGCACCAGGCTGCAGG  
CCAGCCCTTCAAGTTCAGTATCCCGGAGTCCCTGGACCGGATTAAAGAGGAATTCAGTTCCTGCAGGCGCAGTA  
TCACAGCCTTAAATTGGAATGTGAGAACTGGCAAGTGAAAAGACAGAAATGCAGAGGCACTATGTGATGTATTA  
TGAAATGTCATATGGATTAAACATTGAAATGCACAAACAGACTGAAATCGCCAAGAGATTGAATACGATTTGTGC  
ACAAGTCATCCCATTTCTGTCTCAGGAACATCAACAACAGGTGGCCCAGGCTGTTGAACGTGCCAAACAGGTGAC  
CATGGCAGAGTTGAATGCCATCATCGGGGTACGTGGCCTACCAGGTCTACCTCCTACACAGCAGCAGTTGCAAGC  
TCAGCATCTTTCTCATGGCCACGACCCCCAGTTCCCCTTACGCCTCACCTTCGGGACTTCAGCCTCCTGGAAT  
CCCGCCCCCTCGGGGGCAGTGCCGGCCTTCTTGCGCTGTCTAGTGCTCTGAGTGGGCAGTCTCACTTGGCAATAAA  
AGATGACAAGAAGCACCACGATGCAGAGCACCACAGAGGTGAGAGGCCGGGCAAGCCAGATTAGGACTTTGTCTCT  
CATACTCTTACAGTGCTGCAAAGTTGTGTGCATCGCTAAAGAGAGCCCCAACCTATACAGAGAGCAAACAATGAG  
ATAAGAGGAAGTGTGCAAAGCTTTCCACTGAAACACAGGTACCCCTGGAAGTTTGAGGGTTTGCTGTGGGCAT  
CTGTAGATTTCTCGATCTCGTTAGATTGCAGGCATCTTGACATCTTGCCAAGTGCCTAGTTAATGCCAGTGGCCT  
GTACCATATTATGGAAAAGTGTAACTGCTTAATTGGGTAATTTTCAAAGAAAGTAATGTTGTTAAATGGGGCGA  
AATAAGAAGTTAAATTTGAAAGTGAATGTGTTCAAATGAAAGGTTTGATAATTGCGTCTGTTACTACTTAGTTTC  
ATAGGCTTTAATTCTAGTATGCATTAAATATTGGGCAAAATTGCACTTGACTAATTTTTTGAAGAAAAGTAATTT  
ATTCTGTCAAGAAATAAAAAAATAGGCTTTGTGTATGGTTAAACTGTAAATCTTATGTTTACAAAATACTGTAAT  
TTTCAGGAAATCACTGTATTAGGAATGTGCAATGACTTATATAAAATAAAGCCATTTTTTAAACTGAAAAA

PCT/US03/35243

1523/1629  
**FIGURE 1376**

MFPQSRHPTPHQAAGQPFKFTIPESLDRIKEEFQFLQAQYHSLKLECEKLASEKTEMQRHYVMYYEMSYGLNIEM  
HKQTEIAKRLNTICAQVIPFLSQEHQQQVAQAVERAQVTMAELNAIIGVRGLPGLPPTQQQLQAQHLSHGHGPP  
VPLTPHPSTGLQPPGIPPLGGSAGLLALSSALSGQSHLAIKDDKKHHDAAEHHRGERPGKPD

1524/1629  
**FIGURE 1377**

GCAATTGGTGGCTTTGAAGGCGCGGCGAGCGGGAACAGCTCTTGAGGAGTGAGACTGCAGGAGATGTGGGCCGTG  
CCAAAGAGATGGATGAGACTGTTGCTGAGTTCATCAAGAGGACCATCTTGAAAATCCCCATGAATGAAC TGACAA  
CAATCCTGAAGGCCTGGGATTTTTTGTCTGAAAATCAACTGCAGACTGTAAATTTCCGACAGAGAAAGGAATCTG  
TAGTTCAGCACTTGATCCATCTGTGTGAGGAAAAGCGTGCAAGTATCAGTGATGCTGCCCTGTTAGACATCATT  
ATATGCAATTTTCATCAGCACCAGAAAAGTTTGGGATGTTTTTCAGATGAGTAAAGGACCAGGTGAAGATGTTGACC  
TTTTTGATATGAAACAATTTAAAAATTCGTTCAAGAAAATTCCTTCAGAGAGCATTAAAAAATGTGACAGTCAGCT  
TCAGAGAAACTGAGGAGAATGCAGTCTGGATTGCAATTGCCTGGGGAACACAGTACACAAAGCCAAACCAGTACA  
AACCTACCTACGTGGTGTACTACTCCCAGACTCCGTACGCCTTCACGTCCTCCTCCATGCTGAGGCGCAATACAC  
CGCTTCTGGGTCAGGCGCTGACAATTGCTAGCAAACACCATCAGATTGTGAAAATGGACCTGAGAAGTCGGTATC  
TGGACTCTCTTAAGGCTATTGTTTTTAAACAGTATAATCAGACCTTTGAACTCACAACCTCTACGACACCTCTAC  
AGGAAAAGAAGCCTTGACTAGATATAAATATGGATTCAAGGATCATTTCATGAAAACATAGTAGAAAAAGAGAGAG  
TCCAACGAATAACTCAAGAAACATTTGGAGATTATCCTCAACCACAACCTAGAATTTGCACAATATAAGCTTGAAA  
CGAAATTCAAAGTGGTTTTAAATGGGAGCATCTTGCTGAGAGGAAAGAACCCCTCCGATGCCTAATAAAGTTCT  
CTAGCCCACATCTTCTGGAAGCATTGAAATCCTTAGCACCAGCGGTATTGCAGATGCTCCACTTTCTCCACTGC  
TCACTTGCATACCCAACAAGAGAATGAATTATTTTAAATTAGAGATAAATAAGACGTGCGTGGTTTTCTTAAGCA  
CAGCTCCTCCTTCTTGATATTGCACATGCACTTCAGTTTCATGGGCTAGCTGTATAGCTTNCGTCTGTAAACTTGT  
AATTTCAAGAATCCTTGGTATTGAATTTTAGAAATGCTCACATAATTGTTGGGACTGATTTCCTCCACGGAT  
ATGCCTCCTCTCTCTGATATCCTGCTAACTGTAGCCGTTGTGGCATTGAGATGACAGGACATATATATATATGG  
CCCCACACTTGACCTTGAGTGCCTGAATGCTCTGAAATCAAGCATATGGCACAGCGCTCAAGACTTTTGGGTTTG  
TGTCTTTTTTCTATGGCTGTCTCTTCTCAATTCTGGAGAGGTCTGGTTCCAGTGGCTGGTTTCCAGGGATTGAT  
TCTTAAGCTCTGGATCACAGAGAGAAGCAACAAGGAACTATACTCAACTCAAACTTTTTAGGAGAATCATGAAA  
TTGGTCTATTCAAAGGATGGAGTTGAGTCCATTCTGTTATTGTTGCAAGAGGTTGCATATTTGGTGAGTCAGTTA  
TATAAAATAGTGTCTTATTGTAAATATGATACTTCTCATAATCTATTTTATCATGTGTATAACATTCAAACCTGA  
CAAATATATTGACTTATGAATAAAGGTGTCAAAAAACTGGCACATCAGTTAATTTTGATCAAAGTACTTCAGTGA  
TCATCACTAAATACCCTATCTTTTTTAAAAANNN  
NN  
NNAATGACATCACTTTGGTTCAGAGCTCTAAATGGAGGGAGGAAGCCATTCTAAAAAGGACTCCCTACATGACC  
TGCAACTTGAAAAAAATTAAAGCTCCAAAAAACAATACAGGAGCTTACCTTGAACCTTTGAATTGGGCC  
AAATTGCGATGACCCTGCATCCTGGAAAATTTATTTACCAGCACTACAACCTCCTCAACAGCACCAACCAATA  
AACTATGGATTTTTGTACTAAGCCAGTTGCCTCTTTCAAAACAACTTGTCACCTGTCTAATCACCTCAGCTTT  
TTTTAAAAACCCCTCCTCTACCCTCTCTCTTCAGAACACAAGTGGCTTCTAGCTGAATCTGTCTCCCAAATTGCA  
ATTCTAAGACCTCAATAAAAAACACCTTGCTTGTCTGAAAA



PC/1000/3500

1525/1629  
**FIGURE 1378**

AIGGFERGEREQLLRSETAGDVGRAKEMDETVAEFIKRTILKIPMNELTTILKAWDFLSENQLQTVNFRQRKESV  
VQHLLHLCEEKRASISDAALDDIIMQFHQHQKVDVVFQMSKGPGEDVDLFDKQFKNSFKKILQRALKNVTVSF  
RETEENAVWIRIAWGTQYTKPNQYKPTYVVYYSQTPYAFTSSSMLRRNTPLLQALTIASKHHQIVKMDLRSRYL  
DSLKAIVFKQYNQTFETHNSTTPLQERSLGLDINMDSRIIHENIVEKERVQRITQETFGDYPQPQLEFAQYKLET  
KFKSGLNGSILAERKEPLRCLIKFSSPHLLEALKSLAPAGIADAPLSPLLCIPNKRMMNYFKIRDK

1526/1629  
**FIGURE 1379**

CCACTATTCCACAGGGAAGGTCAGCGCTTCCTTACCTCCACCGGATGGTCCCGGAGACCACACATGAAGCAGC  
TGCCATCGACGAGGATGTGCTGCGCTACCAGTTTGTGAAGAAGAAGGGCTACGTGCGGCTGCACACCAACAAGG  
CGACCTCAACCTGGAGCTGCACTGCGACCTGACACCAAAAACCTGCGAAAACCTTCATCAGGCTTTGCAAGAAGCA  
TTATTACGATGGACCATCTTCCACAGATCCATCCGGAACCTTGTGATCCAAGGGGGCGACCCACAGGCACAGGC  
ACGGGTGGGGAGTCATACTGGGGGAAGCCCTTCAAAGACGAGTTCCGGCCCAACCTCTCGCACACGGGCGCGGC  
ATCCTCAGC**ATGG**CCAACCTCCGGGCCAACAGCAACAGGTCTCAATTCTTCATCACGTTTCGCTCCTGTGCCTAC  
CTGGACAAGAAGCATACCATCTTTGGACGGGTGTGGGGGCTTTGACGTACTGACAGCCATGGAGAATGTGGAG  
AGTGACCCCAAACTGACCGCCCTAAGGAGGAGATCCGCATTGATGCCACTACAGTGTTTCGTGGACCCCTATGAG  
GAGGCCGATGCCAGATTGCGCAGGAGCGGAAGACACAGCTCAAGGTAGCCCCGGAGACCAAAGTGAAGAGCAGC  
CAGCCCCAGGCAGGGAGCCAGGGCCCCCAGACCTTCCGCCAGGGCGTGGGCAAGTACATCAACCCAGCAGCCACG  
AAGCGAGCAGCAGAGGAAGAGCCCTCAACCAGTGCCACTGTCCCCATGTCCAAGAAGAAGCCAGTCGGGGTTTT  
GGGGACTTCAGCTCCTGG**TAG**CAGCAGGCTGCCTGATGACCACTAGAGGTATGTCTGCCCTCGTCACCCCTGCTG  
CACACCAATCTGTGGCCCTTCATCATGCTAAGAACAAGAAGTGCGCCATGGCTGGCTCCTTCTCTTCTCCAGCCC  
ATCCCTCTGCAGCCTGTCTATCCCTGTCTGTGACCAATTGGTCGGGGCCCTGGGCTCTAGAGTGACTTTTGACGCC  
TCCATCCCTCCCGCCAGGCACTGTCTCCGCAAGGCCTGGTGCAGCCCTGGCAGTAAGTGGCTTGTAAGAGGCTC  
AGACACCAAGCTGGGCCTGCAGAGGAGGGGCACAGTAGGACACAGTGACTGCCAGGTGTCCACACACCTGTAGG  
CCTCTGAGCCAGCGTCCAGGGTACAGATGCGGGTGGTGGGGATGAAGGCCTGACCAGGGAGGGAGAAGCAGTTT  
GGAGAGGACCCTGTGCCACCCTGACAGACACCCTGGCTGGCCCTGACTGACTGTATTCTCTGGCCACATTCAAG  
TCCCCATTGGTGGGGGCAGAGAAGTAGGACCAGGCCGTCTTGGCTCCAGAGCTCGAAGACCCCAAGACAGCCC  
TCTGCTCTCAGCGGCGCCACAGAGAGCCTGGGCTCAGCCTTCTGCATCAGGACATGGCCTCGTCCACTGAGGGCA  
CGATTTAAACATTTGACATCAGAAGCTTTATTTGTAAACCTCACACAGATAAGGACCAAGGGCTGGCGGTGTGGC  
CAGAGGACAGGGGAAGCTGAAGGCCCGTGTGAGCTCGGCAGTCCTGCTCCTTGCAAGTGAAGCCACCATGGGT  
GACCGTCCAGCCTCACCCGGTGGCCTGCACAGTGAGGGAAGGGCTTCAGGGCCATCTGCTCCAGGGCAGGGGAC  
AGGCCACCAAGGACCTTTGGCAAATGAAGGTTTACATTTCTGTAGTTTGTGTTTGTAGAGCTTAATTTGTAGTT  
TTTTAGCTATTAAACCATTTGAATTTTAAACGACCTGATGAGGGCATCAGGTAAATTAAAGGATTTTGGGAAGA  
TTCTTATTTTCAATTCTAATATCTGACAGATGCCATCAAGAATAAGCATTAAAGGTATAAAAAATACTGTGTGTAT  
AAAACAATGCCAAACCACATTCTACAGCAAATGCACTGTGCCATTTATAACCCTGACATCACCTCCCAAGGCTC  
TCAAGGAAGATTTATTTTAAATAACTTAAATAGAAGTCCTAGATGATATTGTTTAGGAATTTAAGAGGGTGGTGG  
ATATGGTCCTGTGAATAGCACTTCCCTGAAGCCAGCTCATGGTCTGTTTCAATTTGGTTTAAAAATGAGCTTGTAT  
TTTGCAGAAGCCCAACAAAAAAGTGATAAAAGTGTGTTGGTATNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NNGTCATAAGACTACTAGTAAAAAATGTTCAATCAATGCCGTCACAAAGACAGTACAAAAACCAAGTGCCCAAAT  
AGAAGGAGCAGCGAACTTGCCCAACAGAAAAGCTCTAAATAGAAGTTTAGTATATACAAAACCACTCGGTAGAG  
TTTTAGAAGTTTCTTCCATGTAAGTGAAGCATCTTGAGTCACTCAGACTT

PCT/US03/35253

1527/1629  
**FIGURE 1380**

MANSGPNSNRSQFFITFRSCAYLDKKHTIFGRVVGGFDVLTAMENVESDPKTDRPKEEIRIDATTVFVDPYEEAD  
AQIAQERKTQLKVAPETKVKSSQPQAGSQGPQTFRQGVGKYINPAATKRAAEEEPSTSATVPMSKKKPSRGFGDF  
SSW

1528/1629  
**FIGURE 1381**

GAGGCTTTTCAGCCTCATTGAGGTACAGTTACATATCTTTTGCCCTTTTGCCCCGTGCATAGCTATCTACAGCC  
AATCACAGATCACAGAGTCACTGGACTATAGAGCTGGAAGGAAGCTCAGAGACAATGCCAAGGGGGCAGAAAATT  
TATCAGAAGCCAGTCCCGTTCCTCCATTTCTTCTGCAGGAAGACTATTTTGGGCTGCCTGAACATTGT  
ATCAAACCTGCTACCTATACTATGGTCTACCTTTCTCCAGTGGAATTACAAAGGCCTAACTGAAATGCCTTCT  
AGAAACAGAGAAAACGAACTGTACTTATTTACTCTTGATACACAGATTATTTATAAAACAGATTGAAGTAACCT  
GTTAACTGGCAAAAAGAGAATGAGATCGGATTTAAATGTATGGCAGTAAGTCCTATTGATCCCTCCAGTTATCTC  
AGTATGACTGCAGTATATTCATTCACTAAAACCACTCACTAGATACCAACTACACATCTGGCACTGCAGATGTAA  
AGGTCAGTCACACATGTTCTGACTTTACAGAGTTCACAGTAGCAGTGAGGATGATATATGTGGAAACAAAAAG  
GCATTGATTCTATTCAGAGCACTGTTAGGGCTCAAAGGAGAGAGGGGTCTTTCCACCTAAGAAATGAGGAATAGG  
GTCATCATAGAAGTGACCTTAAGTCTTAAAAATTAAGAAGGGGATTCCAAGCTGCTTCAGACAGAGACACATCGA  
GCTAAAACACAGAGGTATGAAAGAGCACAGGGACTTTAGGAATTGCACAGTTTATTCTAACAGGAACAAAAGGCT  
CAAGGGGGGCAAGAAATGAGGCTGTATGGAAGAGATTCAATGTAAAGCACTTTATAAAATAGATTAATTTCTGAT  
TCAATGAAGCATTTCTTGATCATTGTGTACAAGGCACTACATGCATCATGGAAAATTCATTAGGATGCATTGCCA  
GCACTTGCAAGACTGATATTATTACAGCCTCAAGCTTTCCAGTGCCCAAAGGGAATGCTGACTGCTTTTTCATATA  
TTTGAGTCAAAGATTTTTTATATGGTCAATGAAGACTAATATAAGGGCAGTGGGATTTTTCACAGATGCATGCCAT  
GTTGTGCAGAGCCTCTTAGATTTTCTCACTGTGAGAAAGAAAAACGAAAATGTTGAAGACGTTGAGTCTGGAGA  
GGGGATACTAATCACTGTCCAGTTGGGCCTGGTGGAATGGGGAAATGGCACAGGAATGCAAGCCTCTCCACCC  
TACCCCCCGAACTCCAGCCATACACTCATCGTTTACAAAAATATAAATGAGTTAGCATTAAATGTTTCAGAGTAA  
ATAATTCCTTTTCCCGAAATGCATGAAGATAGAGTAACAGACTTCTCACACTGTATTTTTAGGGTATGGAGAATT  
TAGAAGGTTAAAGAATTACTGCTTCAATTTTTAGTTAAAAAAAATCAGGAAGCTCTGTTTATTAGGCTATGC  
ACCATGTGCACAGTCAAGAATTAGCAGAAACCTCTGCATTTACAAACACTTTGTGCTATAAAAAAGTAATTTTT  
AAAAAGCCACGTGTGTGTGTGTGTATATCNNNNNNNNNNNNNNNNNNTCTAACACGCCAAGGTTTTTGATACTT  
TTTTACAAAAACTACAAGAGAAAACAAATATACCTGTCCAAACCATATACTTTTAAAGAGCATTTTTTTTTTCCA  
TACAAGCTGTTGTTAATTTGGGGGTAAAGTGCTGATTTGCAAACCTTCATCAAATTGTTCCCAAGTGGAATTCTCT  
TGTTTGTCTCCCCCTACCAACCCCAAAGTTACCATATTTGATGTAAAGATCAGGCATGTTAGAATGTTGTGTAC  
ACTAACTGATTCTGCTCTTTTTGTCTTGTCTATTCAAGTTCCGTTAGCTTCTGTACGCGGTGCCCTTTGCAGTCTG  
GTGTCTCTTCCAGAGGCGAGGGGGCTGAGGATGGGGTGTGTCATCTCACTAGCTATACTGGCATCATCTTGGTAA  
ACATTCAATTCCCATGCCATTGGGGTTGCTTTTGCCAAGGTCATCCAGGACCTCCTCGATTATAAATCTGGTAAAC  
ATTTTCAGTCTTGCTCTTCTTGACCTGAAAGCTTTACAAAAAGTACCAATGCCAGGTCCAGCGCTGGAGATNN  
NN  
GAGAATTACTGCTCGGTAAGTGGGATGACTGGGGAGTGGGAGATCAAATACTCTAACGCTCTCCAGCACCTATTC  
TAGAGATCAGTGGGGCAGAAAGGTAGAAATAAAAGGTGGAAGGGATGAAATGGGTAAGTGTGGGTGAATTAGTT  
CCAGGAAAACGGCAATCTCCACTGTGGATTAGGGAAGGCGTCACTGAGGAGGGCTTTCTTAACAGTTCAGGTCA  
GTGGAAGCCAACTTGAGGCACACATCGTGC GCGGCATCCTCCGGGGAGGTGCGGTCAATTCACCCCATTTTACTG  
CCGAGATGACCTAGGTCCAGAGACGGTAAAGAGCGGTGTACGACTCACACAAGTCGGGGGTCTGTGAACCGAGG  
TTGAGCCTGGCGGGCCTTCGGCCCGAGGTCTTTAAGCGAAGTCACCAGACCCGGGGTTCAAAGCCCAGAGGTAGG  
CAGGCGGCTGGCTCTCCGCTCAGGCCTGGAGAGAACCCAGGGGTATGAACCTCAACCTCGCTCCCGCGTCCAGC  
TGGAGGGGCGGAGCTGGCTGGCCCCGCTCCGGGTTAAACAAAGTCTTTACAGACTAGGCGTGAGGGGATGTTG  
CAGTCTTGTGTCCTTCCGGGCGAAGAG

PCT/US03/35258

1529/1629  
**FIGURE 1382**

GFSASFEVQLHIFCLLPFCIAIYSQSQITESLDYRAGRKLKRDNAKGAENLSEASPSAFPPFPSAGRLFVAA

1530/1629  
**FIGURE 1383**

GCCGCATTCCCGGTGTCGACTTACTAGCTGCAAGCCTCTGCCTGCCTTCCTGCGCGCCGTTCCCCGCTAGTCGCT  
GCTGCTGGCGCGCACTCGCCGGGTTTTTCCTCCACGGCCTCGAGATGGTGGTGAATGTGGCACGGAGGAGCCGG  
GCCTTCCAACCCGGTGGGCCCCGAGCTCCGAAAGGCCCCCTCGGCAGTGAGAGGGGCGGGAGCCCGCGGGGGCCGC  
GCCCTTCTCTCGCTTCGGACTGCGCAACGCTGCGCTCTGGGCTGACAGGCGGAT**TAAA**ACGGTCCCATCAAGACTG  
AGAAAAAGCACACCAGCTATTGGCACAGCGTGGGCAGTGGGGCCTACAGGATGACTGACTTAGTCTACAGAGATC  
CCGGCGTACTTAAGCAGGTAGTAATGATGGACAGATGAAGACTCTTAAGATGACAGAAGGTGATTTTTCTGGTGA  
TCGAGGACTTCCGGGGTAATGACAGTGATGAAATGCAGGGGACCTGGTTGCCCCCAAGTTTCCTGGCAGTGTGTG  
ATACTGAGGAGGTGAGCTTGTTTCTGGAGCTGTGCTTTAAGGTAAAGTTGATCAGCTTAATCCTCCTGATCCCTT  
TCCCATCGGATCTGAACACTGGTCTTGGTGGTCGTAAAAGGAGGAAAAGTAATAGTGAAGCTGGCCTAAATGTTG  
TAATCTGGTATATGGCATGTGGGCTAGTTTCAGACAGGTTTCAGAGATGGTTGGATCTCTGAAATTGTAAATGA  
AGTATAATCTTAGGCTAAGGAAGGATGCGTGTGAAGCTCTGGAGATTGATGTTACATGTAAAGCTGTCCTCATT  
TGTGACTATGGACCTATGGAGTTGGGACAATCTCTATGGGAAGCAGAAGGCAAGGACCCCGGTCATTTTAGGTAG  
AAACAACAGCATGCTAATGCAAAAAATTATGCAGTGTGCTACTGAACTTCAGAGGTGATCAATAAAAGAAGAATA  
AAAAGACT

PCT/US03/2544

1531/1629  
**FIGURE 1384**

RIPGVDLLAASLCLPSCAFFPASRCCWRALAGFFLPRPRDGGECGTEEPGLPTRWARAPKGPLGSEGGSPRGPR  
PSLASDCATLRSGLTGG

1532/1629  
**FIGURE 1385**

GGCTCCTCCTTGAGGGAGAGAGCTGAGGAGGTGGCATTCTTGCTTCCCTGACTCACCCAAAGGAAGATTTACAG  
 CCCCTTGGCTGGGTGGGGAGTTATGCTGGGAAGTCTTCCAGGCCCCCTGGGGGTGGGAAGATGCTCAATGTTCAA  
 AGGAGATGGAACGAGGAAAACAGTTAAGCAACGATGGACTCCAGGGGGAAAACCGGAGAAGAAGAACTGTAATT  
 CCAGTCCGTCCACATGGCCCCAGCAGTGAACGACAATTGCATGGTCAGAGAGAGCAAAAGCACCACGCCGACTGAA  
 AGCAGCTCGAATGTGGTGGGGCAGTGGGAGATAATGCCCTCATCTACCAAAACAAGATCTGCCACCTTCGCAGAC  
 CACTAAACCTCATTCCTCCAGCCAGCTCCCCACCCCCATGAAGGCCAACTGACCAGAGAGCAGGGCTCCCGAGGG  
 TCGGGTCGGGTCGGGTCGGGTGGGTTCGGGTGGGTGCCTCTTACCCTGAGGCTCTGCCCTGGACTCGGAGTCCAC  
 TTGCTGTCAAAGCATGCGACTCTTCTTTCTGATACTTGACATATTTCTTTTCCCGTTCAATTCATGGTTTTCTGCC  
 CAAACGGAGCCACGTGAGGACGTCTTTGGGGATGTGTCTCCAAGAAAAGTGTGGGCTGCCTTCCTCACCTGGAT  
 GCCTGTGGGCTGCCTTCCTCACCTGGATGCCTGTGGGCTGCCTTCCTCACCTGGATGCCTGTGGGCAGCCTTC  
 CTCACCCTGGATGCCTGTGGGCTGCCTTCCTCACCTGGATGCCTGTGGGCAGCCTTCCTCACCTGGATGCCTG  
 TGGGCAGCCTTCCTCACCTGGATGCCTGTGACTTGGTTTCCATGGGGGCTTCCTAAGCTCAGGGACCCCAAGCC  
 TCCATCAAATCTAATGACCCGCCTTGTCTCTGAACACACCTGTGTTGTCCCCGAGCCCCCTACCAACCCCCCTCTG  
 CAACCCGGCCACGCATTTCCCATCCTGAAGGGTCCAGCTCATAGGCCGGCCCATGTGTTCCCTTTACCCCTGCT  
 TTGTCCCTACCTGGTGGGGAGCTGTCCCTTCTGGGCCCTAGTGTGGCACTTCACACACAAATGTGTCTCTGTTGGT  
 GGTATCTGGGCCCTCCCCCTGCAGTGAGGGGATTGACCAATGTGCAGAGCTCACTGGGCCTGGATATGGGCTCGGGT  
 GGCACAGAACAGAGAGAAAGTGCTCCGTAAAAGTGAGCTGCGATGCGGAGGTGGGCAAGCTCTTCCCTGGAGGGG  
 GAAGAGCTCTCAACCCAGAGGGATCTGACCAGGAAGGTTACCCCCCTCCACCCAGGAAGCCCCTGCAGACAGT  
 ATGTGTTTTAGGCTTTGCTGGCCAAATGGTCTCTGCCGTGACTACTCAGCTCTGCCATTGTGGCTGCAGAGTGAC  
 CATAGACCTTCTGAAAGTGAATGAGTATGACTGTGTTCCAATAAACTTTATTGACAG



PCT/US03/35263

1533/1629  
**FIGURE 1386**

MRLFFLILDIFLFPFNSWFLPKRSHVRTSLGMCLQEKGLPSSPWMPVGCLPHPGCLWAAFLTLDACGQPSSPWM  
PVGCLPHPGCLWAAFLTLDACGQPSSPWMPVTWFPWGLPKLRDPKPPSNLMTRLVSEHTCVVPEPLTNPLCNPAH  
AFPILKGPAHRPAHVFLPLLCPYLVGSCPFWALVWHFTHKCVLWVVGPPPAVRG

1534/1629  
**FIGURE 1387**

TCGCATTTCTGCAGTGTTTGCACCTCTCAGGCCCCACCATTTCCCCGCATCTCTTAGGGAGAAGTTCTCGACGTCC  
CACCTCCCCTGGAAGGGTGTCTGCTCCCAGAGACCTTCAGGCCAATGGCCCAATCTCAGTGCCCTCAGGGGAGAGG  
GGGGTGCAGAAAAACAGCCTGGGTACAAAAAGAGGTGCGAGGGCTGTGAGATCCCGGAGGCACCGACGGGAAGCG  
AGACGGAGAACAGGAGGGCAGGACGGGCTGGAGGTGGGGGATACTGCAG**ATG**GAGGGAGCCACGGTGGGGGAGGG  
CGTGACCTGACCGTCTTGCCACAAGGCGGTGCGGTGCAGACCTCCAGGCCCTCCGGGTTAAGGTGCCGCCCAGA  
GCCCTCAGGCCGGGGGCGCACGGAAACCACAGGCAGGGTGC CGCTGGAGGGACGGGGAAGCGGGGCGGGTTGGG  
GAAGGCGCCCCGGGAACCTGAACCTCCCACCCCGCCTCAGTCTCGACCACTCCTTAAGCCCCACCCGCCCCAGG  
TAAGGCGCAGTCCACCCCCATTCCCAGTAGATTAACGCACAGGTGGGGGCGCGCTCGGGACATAGCTGCGCTAGG  
GGACAGCGCGCCAGCCAGTCGCGGGGGCGAGGAGCAGGGCGGGGCCAGCAGGAACCCAGCTTTGTTAGCGAT  
GCTCCCCGTGAGCCACGCGCCACGCGTACGCGCTTCTCAATGGGGCCGGGCGTGAGCCGCGCCCTGCGCGATT  
GGCCAAACGGGTGGCCACGATTGGCTGAGACCTGGCCCCCGCCTCCTCGGCCCCAGGAGGGTGGGGCGTGGGT  
GTGGGCTGCGCGGCGCGTGTGCCCCGGGGATCTTGCGCGCCTCCCGAACAGCCGTGTTGTGCCAGGGCCGCG  
CCTTCCCTCCACAGCGCGCGTGC CGCTGCGAAGGTCTGGCGGCTCTTGGGACTGGCGGGGCTGCGCGCGGGGT  
TAGGGTGGGGGTACGGGAAGGTCAACCCAGGACCTGCGTACCTTGCTTTGGGGGCGCACTAAGCACCTGCCGGG  
AGCAGGGGGCGCACCGGGAACTCGCAGATTTGCCAGTTGGGCGCACTGGGGATCTGTGGACTGCGTCCGGGGGA  
TGGGCTAGGGGGACATGCGCACGCTTTGGGCCTTACAGAATGTGATCGCGCAGGGGGAGGGCGAAGCGTGGCGG  
GAGGGCGAGGCGAAGGAAGGAGGGCGTGAGAAAGGCGACGGCGGCGCGGAGGAGGGTTATCTATACATTTAA  
AAACCAGCCGCTGCGCCGCGCTGCGGAGACCTGGGAGAGTCCGGCCGACGCGCGGGACACGAGCGTCCCACG  
CTCCTTGGCGGTACGGCCTGCCACCAC**TAG**GCCTCTATCCCCGGGCTCCAGACGACCTAGGACGCGTGCCTTG  
GGGAGTTGCTTGGCGGCGCCGTGCCAGAAGCCCCCTTGGGGCGCCACAGTTTTCCCCGTGCGCTCCGGTTCTCT  
GCCTGCACCTTCTTGC GGCGCGCCGGGACCTGGAGCGGGCGGGTGATGCAGGCGCGATGGACGGCGGCACACTG  
CCCAGGTCCGCGCCCCCTGCGCCCCCGTCCCTGTGCGCTGCGCTGCCCGGCGGAGACCCGCGTCCCCGGAAGT  
TTGCGCTGCAGCCGGCGGCGGGGACCGGCCACCGCAGAGACCGGAGGCGGCGCAGCGGCCGTAGCGCGGCGCAAT  
GAGCGCGAGCGCAACCGCGTGAAGCTGGTGAACCTTGGGCTTCCAGGCGCTGCGGCAGCACGTGCCGCACGGCGGC  
GCCAGCAAGAAGCTGAGCAAGGTGGAGACGCTGCGCTCAGCCGTGGAGTACATCCGCGCGCTGCAGCGCCTGCTG  
GCCGAGCACGACGCCGTGCGCAACGCGCTGGCGGGAGGGCTGAGGCCGAGGCCGTGCGGCCGTCTGCGCCCCG  
GGGCCGCCAGGGACCAACCCGCTCGCCGCTCGCCCTCCCGCGCTTCTTCGTCCCCGGGCGCGGGGGCAGCTCG  
GAGCCCGGCTCCCCGCGTTCCGCCTACTCGTCGGACGACAGCGGCTGCGAAGGCGCGCTGAGTCTGCGGAGCGC  
GAGCTACTCGACTTCTCCAGCTGGTTAGGGGGCTACTGAGCGCCCTCGACCTATGAGGTAACAGCCGGGAGGCAG  
GGAGGAGGGAGGGCCGGGGCGGGGTGGAGGGACGGGGTGGGCAGGCCCGCGGGTTCGCGCCCCCAGGAGCCCG  
CGGAGCCGAGCGCCAGGCCCGAGCGATGGCTTCGATTTGCTCACTCTTCATTTCCCCCAAAGTTTTTCAAGCCC  
GTGCAAGACCGGCGTTTGTGTTGTCGGGATTGCAAAACTTCCCCTCGCGGCTCAGCCGCCGACGAGGGAGGGTA  
GACGAGGGGAGGGGAGCGGCCGTGCGGCCGTTGAGGTCTCTAGTGCTGGCGGATCCTGGGGCAGATTGGGGTGCT  
GGAGGCGGGGTGACTTTGCATTGCAATCGCGCTCCCGGGCCGGGGCGGCAGAAATGAGTCGGCGGGCGCGGAGC  
CCTGACTCACCGCGGCTCCGAGCGCCCGCCCCGCCCCCGCGTGTCTCAGACCGAGTCGCGGCACCCACGGACTC  
AAGACTCCAAAACCAACCGAGCAAACGAACTGCCGAGTTGCGCTTGGGGGAGGTGCGGGCAGGGCCGGCCCGGC  
GGGGTCTGCCCCGGGCCCCGCGCCCGCTTGACGCGCGTTTGGTTCCCCACCTTCCCCCGCAGCCTCAGCCCCG  
AAGCCGAGCGAGCGGCCGGCGCGTCTATCGCCGGGAGCCCCGCCAGGTGGACCGGCCGCGCTCCGCCCCAGCG  
AGCCGGGGACCCACCCACCCCGCCAGCGCCGACGCCGCTCGTTTCGTCCGGCCAGCCTGACCAATGCCGC  
GGTGAAACGGGCTTGAGCTGGCCCCATAAGGGCTGGCGGCTTCTCCGACGCCGCCCTCCCCACAGCTTCTC  
GACTGCAGTGGGGCGGGGGGCACCAACACTTGAGATTTTTTCCGGAGGGGAGAGGATTTTCTAAGGGCACAGAGA  
ATCCATTTTCTACACATTAACCTTGAGCTGCTGGAGGGACACTGCTGGCAAACGGAGACCTATTTTGTACAAAGA  
ACCTTGACCTGGGGCGTAATAAAGATGACCTGGACCCCTGCCCCCACTATCTGGAGTTTTTCATGCTGGCCAAG  
ATCTGGACACGAGCAGTCCCTGAGGGGCGGGGTCCCTGGCGTGAGGCCCCCGTGACAGCCACCTGGGGTGGGT  
TTGTGGGCACTGCTGCTCTGCTAGGGAGAAGCCTGTGTGGGGCACACCTCTTCAAGGGAGCGTGAACCTTTATAAA  
TAAATCAGTTCTGTTTACCAGTGGCTCCTATCACCTACACTTCCCAGGTGACGGCCAGACTTCCGTGGTCACTAC  
TCCTCAAACCCTGCTGCCTCCTCCGTAGGGTGGGTCTGGGTGAGATCTGG

PCT/US03/35252

1535/1629  
**FIGURE 1388**

MEGATVGEVDLTVLAQGGRVQTSRPSGLRCRPEPSGRGRTETTGRVVRVEGRGKRGGLGKAPREPEPPTPPQSRP  
LLKPHPAPGKAQSTPIPSRLTHRWGRARDIAALGDSAPSPVAGARSRAGESRNPALLAMLVPVSHAPVRASSMGP  
GVEPRPARLAKRVAHDWLRPWPPPPRPQEGGAWVWAARRVLPPGILRASRTAVLSPGPRLPSHSARCACEGLAAL  
GTGGAARGVRVGVREGSTQDLRTLLWGRTKHLPGAGGAPGTRRFRLGALGICGLRPGDGLGGHAHALGLTECDR  
ARGRAKRGGRARRRKEGVRKATAAARRRVIYTFKNQPPAPRLRRPGRVRPHARDTSVPRSLARTACHH

1536/1629  
**FIGURE 1389**

AAGCTTTCCTCTTTGCATTTTGGCATTGAAACTCCGAAGAGCGGTTTTTGTTTTTTATTAAAGAAGATGATA  
CATATGTGTACCCGATTCAAACTAGAGAATAGAATTTAAAACATAATTTTCAAAGTCTTCAAATATGCCTAAAG  
GTAACAATGTCATCTTTTAATTGCCAATTTCTCTACCACTTTCAAAAAATTACTTCCAAGGATTTAATGAGCTCC  
TTCCTTTCAACAGAAAAATGGACTATTTTCCTTTTCAGATTTACTATATGCTGTCACTCCAGCTTTATAACCGCATG  
TGCATACACAAACATTTCTTTCTCTCTTGCCAGGTGGCACAACAGGAAGGGGAAATCTGTGGTTTAAATTCTTT  
ATGCCTCATCCTCTGAGTGCTGAAGGCTTGCTGTAGGCTGTATGCTGTAAATGCTAATCGTGATAGGGGTTTTTG  
CCTCCAAGTACTCCTACATATTAGCATTAAACAGTGTATGATGCCTGTTACTAGCATTACATGGAACAAATTGC  
TGCCGTGGGAGGATGACAAAGAAGCATGAGTCACCCCTGCTGGATAAACTTAGACTTCAGGCTTTATCATTTTTCA  
ATCTGTTAATCATAATCTGGTCACTGGGATGTTCAACCTTAAACTAAGTTTTGAAAGTAAGGTTATTTAAAGAT  
TTATCAGTAGTATCCTAAATGCAAACATTTTCATTTAAATGTCAAGCCCATGTTTGTGTTTTATCATTAAACAGAAA  
ATATATTCATGTCATTCTTAATTGCAGGTTTTGGCTTGTTTCATTATAATGTTTCATAAACACCTTTGATTCAACTG  
TTAGAAATGTGGGCTAAACACAAATTTCTATAATATTTTTGTAGTTAAAAATTAGAAGGACTACTAACCTCCAGT  
TATATCATGGATTGTCTGGCAACGTTTTTTAAAAGATTTAGAACTGGTACTTTCCCCCAGGTAACGATTTTCTG  
TTCAGGCAACTTCAGTTTAAAATTAATACTTTTATTTGACTCTTAAAGGGAACTGAAAGGCTATGAAGCTGAAT  
TTTTTTAATGAAATATTTTTAACAGTTAGCAGGGTAAATAACATCTGACAGCTAATGAGATATTTTTTCCATACA  
AGATAAAAAGATTTAATCAAAAAATTTTCATATTTGAAATGAAGTCCCAAATCTAGGTTCAAGTTCAATAGCTTAG  
CCACATAATACGGTTGTGCGAGCAGAGAATCTACCTTTCCACTTCTAAGCCTGTTTCTTCTCCATATGGGGATA  
ATACTTTACAAGGTTGTTGTGAGGCTTAGATGAGATAGAGAATTATTCCATAAGATAATCAAGTGCTACATTAAT  
GTTATAGTTAGATTAATCCAAGAACTAGTCACCCCTACTTTATTAGAGAAGAGAAAAGCTAATGATTTGATTTGCA  
GAATATTTAAGGTTTGGATTTCTATGCAGTTTTTCTAAATAACCATCACTTACAAATATGTAACCAAACGTAATT  
GTTAGTATATTTAATGTAAACTTGTTTTAACAACCTCTTCTCAACATTTTGTCCAGGTTATTCAGTGAACCAAAT  
AAATCTCATGAGTCTTTAGTTGATTTAAAAAA

PCT/US03/35266

1537/1629  
**FIGURE 1390**

MSSFLSTENGLFSFQIYYMLSLQLYNRMCIHKHFFLSCRWHKPGRGNLWFKFFMPHPLSAEGLL

1538/1629  
**FIGURE 1391**

GGCCTCCGCCGCCGCTCGGGAGGTGAGGACGAGGAGGAAGCGAGCAGCCAGACAGCGGCCACCTCAAGGATGG  
AATCCGACGTGGTAGGCCCAGAGCAGATACTGTCCGCGATTTAATAAATGAAGGAGAGCATTTCATCCAGCAGAAT  
CCGTTGTAACATCTGTAATAGGGTGTTTCCACGGGAGAAATCGCTCCAGGCTCACAAAAGGACTCATACAGGTGA  
GAGGCCCTATCTGTGTGACTATCCAGACTGTGGAAAAGCCTTTGTTCAAAGTGGACAGCTCAAAACACATCAGCG  
TCTTCACACCGGAGAGAAACCTTTGTTTGTTCAGAAAATGGCTGCCTGAGCAGATTACCCATGCAAACCGCCAC  
TGTCCGAAGCACCCCTACGCCAGGCTGAAGAGAGAGGAGCCACGGACACACTCAGCAAACATCAGGCTGCCGAC  
AACAAGGCCGCCGCCGAGTGGCTGGCGAGGTATTGGGAAATGAGAGAGCAGCGCACCCCTTTGAAAGGCAAG  
CTGGTTCAGAAGGCTTGATCAGGAGCAGCAGGACCCTCTGGAATACCTTCAGTCTGATGAAGAGGACGACGAGAAG  
AGAGGGGCCCAGCGCCGGCTGCAGGAGCAGCGGGAGCGCCTGCATGGAGCCCTCGCGCTCATAGAGCTTGCCAAC  
CTGACTGGGGGCCCACTCCGACAGTAGCTTGACACTGACTCTTCCACTGTACAAAAGTACTGCCCAGCATACTT  
AAAAAGTAGATCCTTGGGCATAAGCTAAGCACCTTATTTGCTTATCATAGGCTGCTATTCTGTAGAAATTTATGA  
AGAATGTTATTGCCCCAGAATATGGGGTGAGAGAGAAGTGCACCTTTTTTAATATGGAATGAATTCATCGTAAAG  
TTTAAATATTTTGTAAATATGGACTGCACAGTACAGGGTAGAAAACACTACATATTGTGGGAAGCTAGATTTTGCA  
AGTTTAATGCATTCATTGGAAGCAGTTCTCAGAGGAAGCACTTTCTGAATAAGACACTTGTTTGAAAAACAGAAT  
GGTACAAATAGCCAAAGAAGATTAAACAGATTATTTATAAGATCATTTTTTAACAATATATATTAGTATGTTTAA  
CAATACTGTAAACACTGAAGCAAGCAAGAAAGTATAAAATATGTAAGATAGATAATTTTAATTGCAAAATACTGT  
GCCCACTAAGGCTAGAGAAATGGGAGGCTATTTTGGAAGATGTTCTAAGTAATGGACTTAGAAGAAAATAGATAT  
TTGAGGCTCTTGTAAGATGCACAATAGTTTCAAGATTTTGAATTTGGAGCAAATCAGTCTTATTCTATCTGGG  
GCTTTACAACCTCAGTATAATGTTTAAAGTTTGAAAAGCACTTGTCTATCCCTAGCATGTTAACTTGGAACCTTTTGC  
ACATTTTCATATTTCTCATTTGCTGAAATTGAGTGATTAATCTTGCAAAGTCTAGGTAACATAGTAATTGGTAATT  
TTAAAAATACATATTAAGGGCCCTGTAATGAGATTTGGCACTTGGATTTTTACTAAAGGGACACCTGCAGGGTTG  
TTTTGTAGTGAAATGTTTTAGATCTTTTGTTAGCAAAACACTACATTTTAATTGTACTGCTTGTTTAGAATTATTA  
GCAATGGAAGCCTCCATATTTATATTTTCAGTGCATAAAGCCACCTTCTTGCTTTACTTCAGAGTAACATGCCA  
AGCTATTTTGTGTTCACTAAATTTAGCTATCAGTTAAACACTGCAGAAAATATTAGCTACTCAAATAAGTAGGCT  
TCTGAAATAGTTTTAACTGCAAGTGTGTTAACTTGTGTGGTGGTTTGAAGCCATTTTTCCAAATAAAGTTATTAA  
ACACCACCTTTATGTACTGAAGCATGAACAGAAAAATCAAGAGCTGAGCAGACCACCTCCTTTATGTAGGCAAAAC  
TTCCATCATTTTGGCTTTTGTCTAAACAGAACTAAATGACATGCATAGCATGGTAACTTACAGATCGCTTAATT  
GGAGTAAACTCAGAGTAATAGAGGGAAATATGGGCTCTTCAGTGCCTTTTTAGCTTTTTTGAGTTGAAGACGTT  
CCTACAGATGTAGTTTAAACATTACAAAGTAGGCTTCTTTATCCAAAAATCCCAATGTGTCTAGTACACAGATA  
GTTTAAATATGTAGCCACGGGAAGGGGAGGCATGTAAATGTCTTGAAGAGGAGAAAAAGTATGAAAGAAGATA  
CGATAGTTACGAATAATGTGTATGATGAGGACATACTTTAAAAATGTAATTCCTCTGTACAGTAAATTACAAATC  
TTTAGGGATTTTTTTGTAATAAGAGAATTTATATTTGTAATGGTCTAAGAATTTTTTTGTAATGTGGTATATAGA  
ATTTTAATTTGGAGCACTTATAAGCTGGTAAGAGAGACTATAGCATCTGAATTATCTTGGTTTATGTTTCAGCAT  
TTCTCTAGAATTTTGTCTCTCAAATATGTGATTTAATGAACATAAAACAACACTCATCAGTCTTGGGAAATTTG  
AACTTTGATCAACTTAACTAAAGAAGGAAGGGTAGTAAGAATTTTCAAATACAAATATTTGCCAATTCACAGAT  
GATAACATTTAAGGCCTTCAAAGTAAGGGTTTTTCTTGTCTCCAGTCAGCTTTTGTCAACTCTAATAGTTT  
TTTCATAAACATTTTTTATTTGTATAATTGCAACAGTTTAAAGAAATTATCACAACATTTAGAAACATTTAAAT  
GTTCTTTTTGATATAAGCTATATACTTGGAAAAATACATTGGTATCTAAAATTTGAGGTGTGTTAAGACTGCTTT  
TTGTTTTAAAAATGTTTTACATTCAAATTTTTGAAGTGTTTTATGCTTCATATGGCTAAGTTGTAGTTTGGCAG  
AGTTAACAGCATAAGAATAAACATGCTGTAATTTTAAAGATGCTTTGAATAAAAATTTATTTTAATTT

PCT/US03/35253

1539/1629  
**FIGURE 1392**

MKESIHPAESVVTSVIGCFHGRNRSRLTKGLIQVRGPICVTIQTV EKPLFKVDSSKHISVFTPERNLCLFRKWLP  
EQIHPCKPPLSEAPLRQAEERGAHGHTQQTSGCRQQGRGVAGEVLGNERAAHPHFERQAGSEG

**FIGURE 1393A**

**FIGURE 1393A**

GCTTCCAGTTGGGATGGGGAAGGCCCTTTGTGTGTGTATTGGGGGGAGGGGTTAAAAAATAAATTATCCCAAACCTTT  
 TTAATGTACTGCCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNCCACTATACCATTTTAAAGTTCTGACCTCAGGCCTCCAT  
 TTGGGCCGATGGCCTCTTGGAGGCTTAAAGTTTTCTGTACCTTGTGATGAATGTTAATAGGTGTTTTTATTATAC  
 AAAGCTGAATGTCATTTCTCGTTTGTAGCTTTCTGTCACTCATTCATCTTCCCTTCAGACATCACCACGTTTCTC  
 TAAAGTCAGAAAACATTCCGTTTTTGGTCTTTTTTCAAAAAGGTCCCAAATGCTGCACTCTACACATGAAGGCCCTC  
 TCACACAGACGTGACGTCTCGCCAGAAAGAGAATGAATGACAGAAAAAAGAGAGACAACTCTAGGAACAA  
 TGCCGATTTCATTCCACGCAGCAGTATTGGGGGTGGTTCGGGGGAGGGGTGTTTCGGATTTTCTTTTNNNNNNNN  
 NNNNNNNNNNNNNNNNNNGGCAGCAACCATTATAAATGCCACCACATTCTACCAGCACAAGGAAACATAGGCAGCA  
 CTGAAAAAAAAAAAAAGCTCATATTAATTAGACTGACAATATGGCCTTGGAAGGCTCTCCCTTGTGGAACCAAG  
 TTGCCATGGGCCTTGGGTGCTCTGCGATAACGGGTGTGGTTGGTTTTGTTTGCAAATGGCCAAAAAAAAAAAC  
 CGGCTTCCCCGAGCAGCTGCCCTGAAAGTAGGGGTGGCGGCGGCGCTGAGTTTATACATTAGTTCAGACCTA  
 CTTGGTGGCATTAAACTGTTTGAATGCAAATTCGATTTCAGATTGAACCTTGTTAAGGGAGTTAACGAGGGCTGAG  
 TTCAGCAAATGCTAAAGTGTTAATTTCAAATATGCAAATTTGGTACTGCAGTTTGTTATGCAATATTATATCACC  
 AACCCAGTATCACAAAACTCATAGAAGATATCATGTAGGCCCTGGGCTTTGGGGGGGTCCCAAACATGGTATGC  
 AGAAATGTGATGGTTACAGGTCAGTACAACCTCAGTCCTTAGAACCCCTCCACACTTCAGCTCTGCACCCACTTT  
 CCTGTCAATTTATTTATATAGGACTGTAGTTTTTTTTAGTTTCGAGAGCCTTTCGAAGCTTAATTTATATTCTTTCT  
 TTGTACCTTTTTTCTAAATTACCAAAGATATTACACAAAGGTAAATTATGTTCTCTGTTTTATGCTTTATCTGA  
 TGAAGCCAAATATCCTCTTATTGTTGATCAAAGGAGGCCAAAAGAATTTAGAGGCAAATGACAAGCGATAGGCTAT  
 TGCAACCTGAGAAAGAGAACTGCTCCTTCATCGTAAATTTAGAAGACCAAGTAGATAATGGAACCAAAGTTGTTA  
 CTTTTTCTAGTAGTTATTTTTCTTTTTCTTTTTGTGTACCTCTACAGAGACCAAACTCATTCTCTTAAAGAG  
 ATTTTATGGGGCTACTGCAGATAAAAAATAGGACACAATATTAAAGGAGCTACAGAAGGAAGGGAGTCCCATCTCA  
 AAAAAAATGAATGTATGCCACTGCAATTAGAGTATCCAATAAAGGAGACAGTTTAGAGTCAGGACAGAAAAGC  
 TTCCATAATTGAACTAGATTACATAATAGTATTTCTAGAAAAAGAGATATTTTAGATTGTATGCCACTTTTGT  
 TAAGAACTGTGCTGTGATCACTGTATTAATTTTGGTTTATCTTGGCATATATCCTTCAGTTTGTTTTTATTTT  
 ATTTTTCTTTTTTTCCGATTAGGCTTTGGTTCAGCATTTTTTCATTTAAAGAAAAGTAACACTCCCATCCACTCAT  
 AAGCTTGGTACAAAACCTTCTCTGGCAGTTACTTTTGAAGCTTCACTCTGCTTTCTGTATAAAGGGCAGTCTGTG  
 GTCACGCAAGACTTTAAAAAAAAAAAAACAAAGAGCCCATAAAAACAGACAAAAAATTTTCCAGGCAGCTTCAT  
 GATGTGCAGGCAGTAGCCAGACAGGGTCATGGGAAGGGGGCCCTGTGCTTCTAAACTGAGTGGTTGCTGGTTAGT  
 TTGGTATTCAAAGAGGATAAAAAATCTGGTAGATTAGTTTCATTCTCAGCATGTGTAGCTAGACATGAGTAAAGAT  
 AACAGCATGAGAACTGTTAGTACGCATACCTCAGTTCAAACCTTTAGGGAATGATTAAAATTTAAAAAAAAAAAC  
 ATTTCACTCAGTTGCACTTAGTTCGTATGTCTTGCAATGCTTAGTCTAAAGACTGTAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAA  
 AAAATTAGATTTTACATATCTTTGCAGGTATCACAGCCTTGCAAGAACAACCTGAAAAAAAAAATTTCTCAGGCT  
 TTACAGCAAGCAAACCTTCACTATGATTTTACAATTCTGATTCTGTATCCCTGGGGGTATCCAGTTGCTTCT  
 TTAGGATGGGGTTTATTACGTTGTACATATATCCCGATGTGTCTGTGTGAATCTTTGTCTTTTTTGGGGGAGGGC  
 AGAGGGCGGTTCTTTTTTTAGATATTGTTCTAAAAAGGAATAAATGCATACACCTGTTTGTCAAAACACCTTTG  
 CTTTTTGTGCAACTGCTTTATATTAACGATACTAAAAAATAAGCTTTGGAAAAAACTACTGTATGTAACGG  
 AATTGCAGAATATGCTGCACATGTATTTTATTTAGTTATCCTTGCTTTAAGAATATTGGATGACATTTCTTTTCTG  
 TGTGGGAGGGAGAACTCCCTAACTTTTTTTTTCTGCTTTTAACTGTAACATAGTTGAAGATTTCTTTTTTCTG  
 TTCTCATTGATTGGAGCATTTTGTACAAGTTTGTANN  
 AATCTGTTTTTTGATACATTCCCTATCCCTTGTTTATCCTACCCTGCCTTCTGGCTATCTTAAACAAGTTCA  
 TACATTGAAAAGAAAAAATGTTGTTTAAAAATGTTTTCTCTGCTGCAGTAAATATTTTGCATGATGAA  
 TTCCAGGGTCACACTTTTCCAAGTTTATCAGTGAAGTAGTGATTAACAATGGGGAGTGTCAAACTATTGAACCT  
 TTGTATAACACAAAAAACTTTACAAGGTGCCAAGATGTAAAGAAAATCTGTTACTTTTTTTTTTCTCAAAGAA  
 AGCATACATTAGGGAGGTAGTCCCGTGTGTGACAGCAATGCACGTGCAGGAATGAGGATCCAACCTACCTGTCCC  
 TAGAGTCCGTCTTGTAAGATGAGTTAGGCTGCCCCCTGGACCAGCCACAAATGGAATATCAAGGCTTATGTACA  
 TACGTGAAGAGTTACCACCAGTCCTGCCACCTTTGGACAGCTCTAACACCATCCCAGCATCCAGTCAGACCTAG  
 TAAAGAAAACCTTGGATTCTTAACCCAAAGATAGGCTGTAAATCACTAGCTTTTTTTTTCTCATGAAAAAATAG  
 AGTTAAAAAATATTTCTCTCTTTTTCCATATTCCAGCTGAACTCCGTTTCCAAGGCACAAAGAAGAGTGTGCTT



1541/1629  
**FIGURE 1393B**

ATTCAGATTTTGAATCTTTTTGGTACCTTTTGGTTAATGACATAGCCTCCTGAAATTCTGGATGTCTTCAAAGTC  
AGTTTTGCTTCTTTATCCTGAAAATCAGATTTACAATGCTGAAGGCATTTCTTGGGCCAGTGTAGCTCACGCAA  
TCTCTGCTACCCATAAGCCTTGATGAAGATGATACAGTCCGGACTGTGAGCATGGTGCTTCATGTATATGTGCTG  
CCAGTAACAAGAATTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGATAAGGCATAAAAGAACTCATTCTTGACATCA  
ACTGTAATCCATCATTCCATGTCTGCGGATACAGACAATAAAAAAATGTTGTGTAGTCAGTACTAATTACTGA  
CATTATAAGCATTCTCAAATGCAATAAAAAATGCTGGTTGTTTCACGCTGGTAGTAAAAGTTGCCACAGCCTAAGTT  
TGTTTCCCTTTCTGACCTGCTGATATTGTATGTTAGGCATATGCCTTAGGTTTATCACCAGCTGCTTCCAATGCA  
GAATTAATAATCAATCTTAAAGCTTTTCATGATCAGGGAAGGCTGAAGCTCTTATCCTCAGGATTTCCAAGTGAAAG  
TATCCACTTAGAGAATTGGGAAGTAAAAAAGAGCAAGAGATGTTATCTTTCTCTTGAGGAAGCACACTCT  
TATTTTTTTCATCAAATTTTATAAAGAAAAACAAAATGTTTAACTAGCATTAAAGAGCAAACCTAAAATTTTCAG  
AGGAAAGCAACTTTTCATGAATAATTCATTGAAAGATTTTCACAGTCTGGCAAGATTAGGTCATCCAAATAAAAGTG  
CTAATGGTCAAAAACATGCACCGTCTATAATATTCTCATCAAGAAATCTTTTTGCATATAATGATAAATGCTTAG  
ATTAGAACAAATGATTTTATAAAATATTCTATCAAAAAGTATGCTAGATAATTGCATTTCATTGAAGAAAACAGAA  
CTTCAGTACCTAAATATTCCAGAAAAACCATCTTAATTTTGAGATTTTAAAAAATAATTAGATGCATTTAGGAA  
ATGTGCTGTTTTCTTTTTAATATTACTCTATAGTATATATTCTAGGGATTAATGAATTTGAGCATCACCTTTCAAT  
AAAAAATTAAATTGCCAATATGAAAGCAGTATTTTAAAGTGCCAAACCGTGGTAACATAAAACCATTACATATAT  
AATTCAGAGCACATAATTCAAGGCAAGGATGACTTGAAAATTAACCTCCAGTCTTTATTCTGCAAAACACCCA  
CCGATGCTGAGGATACAAGTGAACATTCTTTCCAGCATTGTTTTGAAAAGCCCATATTAGCAAAGTNNNNNNNN  
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNAACAAGTAGATTTTGCTATTAAGTTGCAAACTAGTGTCTCTTTGAATTAACAA  
TTATGCCCTATCTAGAAACCCCTTAGTCTCAATAATTAGCAAAACATTTGAACCTTTAATTCTCACCTGGCTACT  
GAGACTATAATCTTAGGGTTAATTCAAATTCCTGTAATTACCAGGCTTAAACCTAAATACTGCTTACAGCCTATC  
CATTAGTAACCATTTAAAAATGTACAGATACTTCTTTTAATCAACTGGAGGACCTAAACCAAGTATGACGATATG  
TTAGTGAAGATTTTGCTGGTTGAGGCATAGTACATTTTAACCTTATATTTAGGAATTGTTCTCAAGCAGGAACAC  
TCTTTTACATATTTATTTTCAAGGCTTGTCACCTCTCATAAACGAGGCAGCAAACCCAAAATATTGGCTCTTCTTATA  
AATAGGCGCCTTTATATAAAGAACATAAAACTCTTAAGACTAATTTACACCAACACAGGCAGCTTCATAATAGT  
AACCACCTCTCCCTCCCCACTAAAAAGATAAAAAACAAAGTATAATTAGTCTTTCTTATTAGATTTTGTCTTTG  
ATGATATTACGTATTTATGTGTAGGGTAGTAATCACAATTTATCCTTCATCTTCATTGTAGTTGAATCAAATAAA  
AGTATTCTTTATTCAAATAATGTGAAGTTGGGTGTCTCAAACCTTCATTTAATGAATTGATGAAAGGTTTAAAGAC  
AAAATTCACGTTGGAGGGAATTAAGTTACATACAAAAACACTGGTTTTAACTGTGGGACAATATTTGGATTAGA  
AAACCATCTCTAGATATAACCTACTTATATTTATTTTAAATGGTATTTTATTTTAAATAACAAAACCCAAT  
GTTGTCTTATTTCCACTTTGATTGTAAAATGACATTCAATGCTTAATACCAAATATATATCTATATTCACATTT

PCT/US03/35555

1542/1629  
**FIGURE 1394**

FQLGWGRPLCVYWGEGLKNNYPKLFNVLPXXXXXXXXHYTILSSDLRPPFGPMASWRLKVFTL

1543/1629  
**FIGURE 1395**

ACGAGGCTGAGCGGGACCTGCGAGCAGCGCGGGCGGCAGCCCGGGGAAGCGTCCGGGACC**ATGT**CTGGAGAACT  
ACCACCAAACATTAACATCAAGGAACCTCGATGGGATCAAAGCACTTTCATTGGACGAGCCAATCATTCTTCAC  
TGTAAGTACCCCGAGGAACATTCTGTAAACCAACGAACAACCTCGAGAGTGCGAGAAAAATAGTACATGATTACAG  
GCAAGGAATTGTTCTCTGGTCTTACAGAAAATGAATTGTGGAGAGCAAAGTACATCTATGATTACAGCTTTTCA  
TCCTGACACTGGTGAGAAGATGATTTTGATAGGAAGAATGTCAGCCCAGGTTCCCATGAACATGACCATCACAGG  
TTGTATGATGACGTTTTACAGGACTACGCCGGCTGTGCTGTTCTGGCAGTGGATTAACCAGTCCTTCAATGCCGT  
CGTCAATTACACCAACAGAAGTGGAGACGCACCCCTCACTGTCAATGAGTTGGGAACAGCTTACGTTTCTGCAAC  
AACTGGTGCCGTAGCAACAGCTCTAGGACTCAATGCATTGACCAAGCATGTCTCACCAGTATAGGACGTTTTGT  
TCCCTTTGCTGCCGTAGCTGCTGCTAATTGCATTAATATTCATTAATGAGGCAAAGGGAACCTCAAAGTTGGCAT  
TCCCGTCACGGATGAGAATGGGAACCGCTTGGGGGAGTCGGCGAACGCTGCGAAACAAGCCATCACGCAAGTTGT  
CGTGTCCAGGATTCTCATGGCAGCCCCCTGGCATGGCCATCCCTCCATTCAATTATGAACACTTTGGAAAAGAAAGC  
CTTTTTGAAGAGGTTCCCATGGATGAGTGCACCCATTCAAGTTGGGTTAGTTGGCTTCTGTTTGGTGTGCTAC  
ACCCCTGTGTTGTGCCCTGTTTCTCAGAAAAGTTCCATGTCTGTGACAAGCTTGGAGGCCGAGTTGCAAGCTAA  
GATCCAAGAGAGCCATCCTGAATTGCGACGCGTGTACTTCAATAAGGGATTG**TAA**AGCAGGGAGGAAACCTCTGC  
AGCTCATTCTGCCACTGCAAAGCTGGTGTAGCCATGCTGGTGAGAAAAATCCTGTTCAACCTGGGTTCTCCCAGT  
TACGGAACCTTTTAAAGATCCACATTAGCCTTTTAGAATAAAGCTGCTACTTTAACAGAGCACCTGGCGTGGGC  
CAAGTGCCTGATACTCCCTTACACTGAATCATGTTATGATTTATAGAAATACCTTTCCTGTAGCTTTTATAGTCA  
TTGTTTTTCAAAGACGATATACCAGCCCTCACCAGGTTTTAAAAAAGCACTGGTAGGCATAGAATAGGTGCTCA  
GTATATGGTCAGTAAATGTTCTATTGATTATCAATCAGTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGAGATTATAA  
AAGGGATGATGAACATGGAGCTGCATCTTTTTAAACGTTGTTTTTTGATGCTTCAGACTCTTAATGCTTTTATAT  
AAAGCTATCAACTGTATGTTGATCACAGTTTATAAGAAAGAACAAATCAAGATTGGCAATCCTTGCCGATCTTT  
AGAAATACCTTTTCTGGAGAAAAAAATCCACATGAAGTGCAATAAGCTTATAAAGCTAAGTAGTTATTAATATT  
TCTATTAACATGATACAAAGGATGATGATTGTAAGTGTCTACTGACTGGCAGCTTTTATTTTCAGTATTAGCACAG  
CGTCTTGCCAGTGTGGAGGCCATGTATTATTTCACTGATGAAATGTTAAATAAACTCAGAATGAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35253

1544/1629  
**FIGURE 1396**

MSGELPPNINIKEPRWDQSTFIGRANHFFTVTDPRNILLTNEQLESARKIVHDYRQGIVPPGLTENELWRAKYIY  
DSAFHPDTGEKMILIGRMSAQVPMNMTITGCMMTFYRTTPAVLFWQWINQSFNAVVNVTNRSGDAPLTVNELGTA  
YVSATTGAVATALGLNALTKHVSPLIGRFVPFAAVAAANCINIPLMRQRELKVGIPVIDENG NRLGESANA AKQA  
ITQVVVSRILMAAPGMAIPPFIMNTLEKKAFLKRFPWMSAPIQVGLVGFCLVFATPLCCALFPQKSSMSVTSLEA  
ELQAKIQESHPELRRVYFNKGL

1545/1629  
**FIGURE 1397A**

CCGGCCCCGGCCCCGGCCCCAGCCGCTCCTGCTGGGCGCCCCAACCGGGTCCGGCCCCGGGGGGCGGGGGCCGC  
GGCCGCGGAGG**ATG**GGGAAATCCAACAGCAAGTTGAAGCCCGAAGTTGTGGAGGAGCTGACCAGGAAGACCTACT  
TTACCGAGAAGGAGGTCCAGCAGTGGTACAAAGGCTTCATCAAGGACTGCCCCAGTGGGCAGCTGGATGCGGCAG  
GCTTCCAGAAGATCTACAAGCAATTCTTCCGTTTCGGAGACCCACCAAGTTTGCCACATTTGTTTTCAACGTCT  
TTGATGAAAAACAAGGACGGGCGAATTGAGTTCTCCGAGTTTCATCCAGGCGCTGTCGGTGACCTCACGGGGAACCC  
TGGATGAGAAGCTACGGTGGGCTTCAAGCTCTACGACTTGGACAATGATGGCTACATCACCAGGAATGAGATGC  
TGGACATTGTGGATGCCATTTACCAGATGGTGGGGAATACCGTGGAGCTCCCAGAGGAGGAGAACACTCCTGAGA  
AGAGGGTGGACCGGATCTTTGCCATGATGGATAAGAATGCCGACGGGAAGCTGACCCTGCAGGAGTTCCAGGAGG  
GGTCCAAGGCAGACCCGCTCATTGTGCAGGCGCTGTCCCTCTACGACGGGCTGGT**TAGT**CCAGGCTGGAGCTG  
GATGCCTGGGAACCACTCACCTCCTTCTGTGCCATGAGGCCACCTCAGCCCTGACACCAACCCCGTGCCTCCACC  
CAGCCTTCTTCCGCATCCACACACAGCCGGCTGCCCTTGACCCGGGAGGCCCGGCTCTCCTCTCCCTGTCTCTG  
CACCCATCCCCCGCTGAAGCCACCGGCTCCAATTGCCAGCAACCTCTGCTTGTCCGGAACGACAACACGAAA  
TGGAAAAGGCTACAGCCCTCTGCATAAACCAAGGACTTGGCTGCCTCGCAGGCAGCCTCCGTTCCCTCCCGCTCTC  
TTGCGCGTGTGCTTTTGTTTTTTATTTTGAACAGACGTTTTAAAGAAAAAACAACACTACCTTCTGTCTCTAGA  
AGACACAGACTGACAGATGGGGTGAAGGCTGGGGACCTCAGAGAACTCTGCCTTGCCCTCGTCCCTCGTCTCTC  
GGCAGCCGGAGAGGCTGTGGGTGGGCCGAGGGTGTCTAGGGGTTCTGCCTAGTCAACGTTATTTGTCTCTCCATC  
TTTTGGCAGCAAAACCACCTGCGTGGCTAGGATGATTAATTATGAGGATGATGATTTTTTTTTGTGATAACAGTAT  
TGTGCTTTTTGTGGGGAAAGTGAGGTTTTTTTTTATATACATATATAATTGATATCTTTAATTTATTGGTTGTT  
AACTGTTGCTGCTGCCTGGTGTCTCTCAGCTCCCAGGGCTGCGGGCCACCGTTTACATGTGCACGCCCTGACC  
CACCTGCCCACGCCGACTTGGGAGGATGGTGGCCTGCAGCGGCCAAGAAGCCAAAAAAATTTTTTTTTTTTCAG  
ATACTGTGCTTGATTTTTTGGAGAGGGGAGAGGTGGAAATTCCTAAATGGCTAATGCACTGTTCCCTCCAGCCGA  
ATGCCTCCTGCCAAACCCCTTTTCCCTGCTGCCTCTGTCCCCGCATCCTTGTTCTCCCTGGGTCCGTAACATTT  
TTTCCGAGGATGAACAGGGGACATCTTTAGGTTTCTCAACTCTTGCTTTGGTGTGGCGCAGCATGGAACACAG  
GGCGCCTAAGGCTGGGAGCTGGAAGAAGGGGCATTGGGTACCCAGGCAGAGTCAGGAGAGGTGGTCTTTGAAGTA  
AGTTAGCAGAAATCAAGGGGACCCCGCTCCTTGGGCTGGGGAGGGGATTTCAAGATAGTTCATAACTCTCTCC  
CGCTCTGCCTTCCCTCCTTCTATCTGCTTTTTTCCAGTAACTGCATGGTGTCTTCCCTGGCCTTCTCTTGCT  
CAAAGGCTGGGAGGGAGGGAAGGAGAGAAGAGTTCCAGGCAATCCCATCAATATAGTCCCTACACCTGGGGCTGC  
GGCCACATGTCTTACGGAGGCTTCCAGCGGTGCCTGCCACTGAGGCAGGTGCGGCCCCAGGACCATCACAGG  
AATGCGAGGCCACCCTGGACCAGAGGTAGGAGCCCAAGGTCCGGCCCTTGCTCTTTGATTGTGGGCAGCCTCCTG  
CCCTCTCTGGGTCTCAGTTGCCCCATCTGCAGAGCGAGGAGGCCCGGGCTGGTTGGTCTTGAAGGCCCTTTTCCA  
TGCCGACATCATGTCACTCTAGGCCTGGGGTTCAGTTTCCTGTGGCTGGTGATGCTGTGGTTAAGTTTGCTTGAC  
CCCAGCAGCCCGAGGGACTGTCTGAGTCACAGCACAGCCCCATTGCGTGGCTGCTGGTGTGTGGGGTCAGTTCC  
AGCAGATGAATGTGTATGTGGCACACCTTGTCCCTTCCCGCAGCATTTCCTGGTTCCCCCCAGACCCTTGAGCG  
CTCTTTGGGACCCAGAAGGAGTCTTGCACAGGGAAGGCTTGAGGTGAGAAGCCGCTTCCAGACTGTCTAGGGCC  
AGGCCTGGGTCTAGAATTCTTGCTGCTGCTTTGCAGAGTCAACAGCCCATCAGCCCATGTTTTAGAGGGGACACT  
TTGGTCTCGGTTCCACCCCTCAGCAAGCAGGCCTCCAGCCGAGGAAGGCCTCTGCCGTAGTGACGTTGCCGTG  
TGGGGCTGCGTGGCTGTTCCCTTGGCTGGAGCATTAGCCAACCCCGAGCGTCCCCCTGAGGCGTTTATTGGCA  
GCCCCCTAGGACTGCACGCTGGCCCCACGGTAACCCCCCTCCCCACCAACATCCTGCAGGGATGGGGTCAAGT  
GTTCCACCTTACAGGGCACTTTGAAGGGTGGATTCTTTGAGGCCCCTGCCAGTCGGCTCCCTGCTCAGCTGCTG  
GCCCCGGGCGACCTGGGACTCAGCACCAACGGCTGAAGTTTCTCAGCTGGGCTCTGACCTGGGGTCTGGGGCAGGG  
AACGAACATGGTGGCTTTGGGCTGAGAGGATGAGGGAGGTCTTTCCCAGGTCAAATTACTTTCTTTGGCCTCTG  
CCTGAGGCTCGATTGCTCTCTGGTCCAATGGGACTGACACTGTTGTACAACCTGACCTGTGGCTGAGGGTGTG  
TGGGCTTAAGCATGTGGACCCCTTCGGTGTGTCTGGCCTTCCTCCATCGTCTGCTTGGCCTTTTGGTTTGA  
AGCCACAGGTGTGGCTTCTGGCCTTAGCAGATGGTATGCTTGGCGACCGCAGCCAGCATGCCGGTGGGCCCCACA  
GCCCCAGCCAGCCAGAGCTGCCGGAAGGGCCGCCCTTCCCGGCCCTGGCGGGGTGCTGGACACTGGCCATTTTC  
ACTAGAGTTTGCCTGGCAGGGACCGATCTCTGCCCCCTCCTCTCCCAGGCCTCTGGCTGCAGTGATGCCGAGA  
ATCCTGAGCCAGGTGCCTCCTGAGCAGCCGTGCGCTCTCCACAGCGCGTTTGCCACCCAATGCGGCTCGCTT  
CAGATGCTCTGATGCAGAGGACGCCCCATAGTCCCTCTGCAGAGCCTCGCACTGGGGCCAGGGCAGGCACCAGC

PCT/US03/35268

1546/1629

**FIGURE 1397B**

CCCAGGCGGCCAGTCGGCCACGGCCTGTCCTCTTCCTCGTAGCGTCTGCTCCTCACTTTGTGTTGATGGTGACTT  
AGGAGAATGTTCCGATTTTCCATGATCTAAGCAGGCCACGTTTAAAATAACATCAAGGCAAGCGTACGTGTCACC  
CTCTGTACTGACATCTCCTCCCTGAAATGCTTTTCAGTTTGACAGCCCGTTTCCTAGACAAGTGCACCTGGGGT  
TTCAGGAAC TTTGTGTTTTTTCGGAGGGGGTTGGTGGGGAGGTCGGGATGCCTGGGATCCCTTCCTGGAGAGGCA  
GGCTGTCTCTGGAAAAAGCCTCCATTGCCCCACCGCCAGGCGGAAAGTCACCCTGTTCCCAGCGCGGTTTCAGCA  
TTTAATTTTAAGGGAGCTAAGGAAGCGCGCGCGCCCCCTGGTGGTGGTAAGCCGCCAACGCACCTGGGGGCTGC  
AACCCACCGGACGGGTGGTCCGGAGGGAGGCTGGAGCGGGGAGGCGAGGAGGGGGCTGTGAGTCCTCAGAGGCC  
CTGGGCCACCACATTTCTGGCAGCGTTTCCCAGACACCCCTCTGCTAGGCCATCCCTGGATAGCAAGTGAATTAA  
CTTAAGGGCACTGTGATGGGAAGCCTTGCCCCCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTAATATCTGCGGAATAAACCCAA  
TGGTTAATTTTGAATGAATAAAAGGCTTTTGTGAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/39969

1547/1629  
**FIGURE 1398**

MGKSNSKLKPEVVEELTRKTYFTEKEVQQWYKGF IKDCPSGQLDAAGFQKIYKQFFPFGDPTKFATFVFNVDEN  
KDGRIEFSEFIQALSVTSRGTLDKLRWAFKLYDLNDGY ITRNEMLDIVDAIYQMGNTVELPEEENTPEKRVD  
RIFAMMDKNADGKLTLLQEFQEGSKADPSIVQALSLYDGLV

1548/1629  
**FIGURE 1399**

GTCACCCCAGCGGGCGGGCCGGAGCACGGGCACCCAGCATGGGGGTACTGCTCACACAGAGGACGCTGCTCA  
GTCTGGTCCTTGCACTCCTGTTTCCAAGCATGGCGAGCATGGCGGCTATAGGCAGCTGCTCGAAAGAGTACCGCG  
TGCTCCTTGGCCAGCTCCAGAAGCAGACAGATCTCATGCAGGACACCAGCAGACTCCTGGACCCCTATATACGTA  
TCCAAGGCCTGGATGTTCTAACTGAGAGAGCACTGCAGGGAGCGCCCCGGGGCCTTCCCCAGTGAGGAGACCC  
TGAGGGGGCTGGGCAGGCGGGGCTTCCTGCAGACCCTCAATGCCACACTGGGCTGCGTCCTGCACAGACTGGCCG  
ACTTAGAGCAGCGCCTCCCCAAGGCCCAGGATTTGGAGAGGTCTGGGCTGAACATCGAGGACTTGGAGAAGCTGC  
AGATGGCGAGGCCGAACATCCTCGGGCTCAGGAACAACATCTACTGCATGGCCCAGCTGCTGGACAACCTCAGACA  
CGGCTGAGCCACGAAGGCTGGCCGGGGGGCCTCTCAGCCGCCCACCCCAACCCCTGCCTCGGATGCTTTTCAGC  
GCAAGCTGGAGGGCTGCAGGTTCTGTCATGGCTACCATCGCTTCATGCACTCAGTGGGGCGGGTCTTCAGCAAGT  
GGGGGGAGAGCCCGAACCGGAGCCGGAGACACAGCCCCACCAGGCCCTGAGGAAGGGGGTGCAGGACCAGAC  
CCTCCAGGAAAGGCAAGAGACTCATGACCAGGGGACAGCTGCCCCGGTTAGCCTCGAGAGCACCCCTTGCCGGTGA  
AGGATGCGGCAGGTGCTCTGTGGATGAGAGGAACCATCGCAGGATGACAGCTCCCGGGTCCCCAAACCTGTTCCC  
CTCTGCTACTAGCCACTGAGAAGTGCACTTTAAGAGGTGGGAGCTGGGCAGACCCCTCTACCTCCTCCAGGCTGG  
GAGACAGAGTCAGGCTGTTGCGCTCCCACCTCAGCCCCAAGTTCCCCAGGCCAGTGGGGTGGCCGGGCGGGCCA  
CGCGGGACCGACTTTCATTGATTGAGGGGTCTGATGACACAGGCTGACTCATGGCCGGGCTGACTGCCCCCCTG  
CCTTGCTCCCCGAGGCCTGCCGGTCTTCCCTCTCATGACTTGAGGGCCGTTGCCCCAGACTTCCTCCTTTCC  
GTGTTTCTGAAGGGGAGGTACAGCCTGAGCTGGCCTCCTATGCCTCATCATGTCCCAAACAGACACCTGGATG  
TCTGGGTGACCTCACTTTAGGCAGCTGTAACAGCGGCAGGGTGTCCCAGGAGCCCTGATCCGGGGGTCCAGGGAA  
TGGAGCTCAGGTCCCAGGCCAGCCCCGAAGTCGCCACGTGGCCTGGGGCAGGTCACTTTACCTCTGTGGACCTGT  
TTTCTCTTTGTGAAGCTAGGGAGTTAGAGGCTGTACAAGGCCCCCACTGCCTGTCGGTTGCTTGGATTCCCTGAC  
GTAAGGTGGATATTAAAAATCTGTAAATCAGGACAGGTGGTGCAAATGGCGCTGGGAGGTGTACACGGAGGTCTC  
TGTAAGCAGACCCACCTCCCAGCGCCGGGAAGCCCGTCTTGGGTCTCGCTGCTGGCTGCTCCCCCTGGTGGT  
GGATCCTGGAATTTTCTCACGCAGGAGCCATTGCTCTCCTAGAGGGGGTCTCAGAACTGCGAGGCCAGTTCCTT  
GGAGGGACATGACTAATTTATCGATTTTTATCAATTTTTATCAGTTTTATTTATAAGCCTTATTTATGATGTA  
TATTTAATGTTAATATTGTGCAAATTATATTTAAACTTGCTGGTTTCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PCT/US03/35263

1549/1629  
**FIGURE 1400**

MGVLLTQRTLLSLVLALLFPSMASMAAIGSCSKEYRVLLGQLQKQTDLMQDTSRLLDPYIRIQGLDVPKLRHCR  
ERPGAFPSEETLRGLGRRGFLQTLNATLGCVLHRLADLEQRLPKAQDLERSGLNIEDLEKLQMARPNILGLRNNI  
YCMAQLLDNSDTAEPTKAGRGASQPPTPTPASDAFQRKLEGCRFLHGYHRFMHSVGRVFSKWGESPNRSRRHSPH  
QALRKGVRRTRPSRKGKRLMTRGQLPR

1550/1629  
**FIGURE 1401**

GCTGTGGACGAAGAGGCGGCCTCGGTGGTAAGTGGCGGCCGCTGGGACCCAGCCAGGTACCGGTCCGGCTCGGCC  
CTGCCCCCTTTCCGGCCGCTCTCACTCCTTCCCTCGGCCTCGAGTTCCCTCGTGGGCCCCGTGGGGGCCCGCGGGG  
TCGGGGCTGCGAGGCAGCGCCCGCGTTCCATGGTAAGCGGTGCTACGGGACGTTTCGGAAGGAAACCTCGCTAGA  
GCAGGGGACGCCTGGGCTCCTGGCTGAACACGGGGCCTTTGCACGGCCAGGGCTTTGCGACCGCAGTGTCTTCCT  
TCTGTCCCCGGTTCGTGCGCCGTGCCCCCTCAGCGCGGCTCACGTTTCGGAACACGTCTGCCTTTCATGCCTCCCGA  
AGAGCCTCCCCGCATCCCGTGCCCCCTGCTCGCTGCTGCCGCTGACCCTTGGGCGCTGCGCTGGTCCAGAGCGTG  
TTGTCCTCTGACGCCGTGAGAACCTGAGCTCCCTGCGAGCTGGGACTCCGCCGTGTCTTCATTGCCTCCAGTGCA  
AAGCAACTGCTTGCAAGAGAACAAAAGTGTGTTTCAGGTGCACAGAGTAGAAAATTCAAGGAGCCTGAAAGGGTAT  
TTGGTGAAGACTTGATGTGTTTTTCCCAGTCCTAACCTCCAAGGCCAGTTCTCCCCTGGGGCAGAGGGAAACCC  
GTTTCTTACGGGTCTGCAAAGAAAGTCTATGCAGGAACATCTACGTGCGTTTTCTGCAAAGGTCAGTTACTTTAC  
TTGGGGCTCTTATACTTAACGTAGCTCGGAGAGCGCCCCATGCATTAGATACAGGTGGGATTTCCTCCGGAAACG  
GAGTTTTATAGCACCAGACTTTATCCCCTTTCCTGTAGAAATTTAGGGTTTTTGCTGTCTTTTATAACGAACAAT  
GCTAGCTTGACTATTGCTTGTACAAACCGTTTTTGGCCAAAGTCGGACTATTTTCTTAGGTTAAATTCCTTGGTG  
CAGAAGTGCGAGGGCTGTATTTAGGCCCCCTAAAGGGGTGGTACCAAATCGCCCTCCCCCACCAGCATAAGAGGGG  
GCCGGCGACACCCTTGCCCAAGCTGGATTTTGCAGACCTGGTAGGCGTGAGATAGTATTTACTGTAGCTTGTGT  
TTCTGTAAGTATAGTCGAACGTCGTGATGTTCTGTACATCTATGTTACGTTGATCATTGTTACCACTGACAG  
TCGTTTCGAGATTGAAAAATATGTTTATTATAAACGTTTGACTATTTAAAAGCCATTTGTATT

PC/0000/0000

1551/1629  
**FIGURE 1402**

AVDEEAASVVSGGRWDPARYRSGSALPLSGRSHSFPRPRVPRGPVGAAAGSGLRGSARRSMVSGATGRSEGNLAR  
AGDAWAPG

PCT/US03/35959

1552/1629  
**FIGURE 1403**

AACAAC TTTCT TTTAT TAAAA ATGTAC ATAAGT AAAAGGAACGTGG TTTAATTGTGCAAAGAGTAAGAAATACAG  
ATGAGCAAATAACACGTATTAAAGCCACCTACGATATACCAACCCAGAAGTAACCAGGCTGTTGAATTTTATAGAGA  
CTGGGGTGCAAACACATTTTTTCACTCCCTTGTGCATATATCTGGGAGCTCTGCCATATACAGACACAGACGCGG  
TGTCCACAGGCGATGCCTCTGCTGGGAATGCTGCAAGCAGGAGTCTATCCTTTCCTGGTACTGGCTCGGGGGCCC  
TCCTCAGCGCCCAGGTCAC TCTAGCATCCAGGAGTCCAAAGGCCCCGGCTGTGCAGGCTGCAGAGGTGATCTTGGT  
GTGTTTTCTCTCCAATAGGCTACAACTCTGGCACCCATGGCTGGTGGCTGGCATTCAACTCTCCAGCAGCCAGGG  
AGTCCATTTCTTGTTTCTCTGCTGGCCATCCTCAGGACTTGCGGCGGGGAGTGGGGGGCCCAGGGTGTGCTGCC  
ACCTCGCCCGGCGCGGGTTGCGGCCCCAGGGCCCGCGCTCCAGGCTG

1553/1629  
**FIGURE 1404**

GCGCGGCCCCATGGAGTCGGGGCTGCTGCGGCCGGCGCCGGTGAGCGAGGTCATCGTCCTGCATTACAACCTACACC  
GGCAAGCTCCGCGGTGCGCGCTACCAGCCGGGTGCCGGCCTGCGCGCCGACGCCGTGGTGTGCCTGGCGGTGTGC  
GCCTTCATCGTGCTAGAGAATCTAGCCGTGTTGTTGGTGCTCGGACGCCACCCGCGCTTCCACGCTCCCATGTTC  
CTGCTCCTGGGCAGCCTCACGTTGTGCGATCTGCTGGCAGGCGCCGCTACGCCGCCAACATCTACTGTGCGGG  
CCGCTCACGCTGAAACTGTCCCCGCGCTCTGTTTCGCACGGGAGGGAGGCGTCTTCGTGGCACTCACTGCGTCC  
GTGCTGAGCCTCCTGGCCATCGCGCTGGAGCGCAGCCTACCATGGCGCGCAGGGGGCCCCGCGCCCGTCTCCAGT  
CGGGGGCGCACGCTGGCGATGGCAGCCGCGGCCCTGGGGCGTGTGCTGCTCCTCGGGCTCCTGCCAGCGCTGGGC  
TGGAATTGCCTGGGTCGCTGGACGCTTGCTCCACTGTCTTGCCGCTCTACGCCAAGGCCTACGTGCTCTTCTGC  
GTGCTCGCCTTCGTGGGCATCCTGGCCGCGATCTGTGCACTCTACGCGCGCATCTACTGCCAGGTACGCGCCAAC  
GCGCGGCGCCTGCCGGCACGGCCCGGGACTGCGGGGACCACCTCGACCCGGGCGCGTGCAGGCGCGCTCGCTG  
GCCTTGCTGCGCACGCTCAGCGTGGTGTCTCTGGCCTTTGTGGCATGTTGGGGCCCCCTCTTCTGCTGCTGTTG  
CTCGACGTGGCGTGCCCGGCGCGCACCTGTCTGTACTCCTGCAGGCCGATCCCTTCTGCGGACTGGCCATGGCC  
AACTCACTTCTGAACCCCATCATCTACACGCTCACCAACCGCGACCTGCGCCACGCGCTCCTGCGCCTGGTCTGC  
TGCGGACGCCACTCCTGCGGCAGAGACCCGAGTGGCTCCAGCAGTCGGCGAGCGCGGCTGAGGCTTCCGGGGGGC  
CTGCGCCGCTGCCTGCCCCCGGGCCTTGATGGGAGCTTCAGCGGCTCGGAGCGCTCATCGCCCCAGCGCGACGGG  
CTGGACACCAGCGGCTCCACAGGCAGCCCCGGTGACCCACAGCCGCCCGGACTCTGGTATCAGAACCGGCTGCA  
GACTGACACCCTCGGCCCACGACTGTCTTCCCAAGTTTTACAGACTTGTTCCTTTTACATAAAGGAATTTGTAGG  
AAATGCAGCCAAAGGTGCAGTCGGAAGATGCAGGGGAAATGTATTTATGCAGCGACACCCACAATGTGAACA  
AACAGACAAAAAATCTGTGCCCTCGTGGAATTGACGTTCTGCTTGGAACACAGAAAAGAACTCGGTGATGAAAT  
AATGGAGATGATTCCAGTGACAAACGACAGAGATGGTGATGGTGGTCAGGGAAGACCTCTCTGCAGAGGTAGTGA  
CTTGATGTGAGCTGAGACCTCTGTCTTGGAAGACCAAAAGAAAAGCATTTTCAGGATGAGGGAATGGCATGCG  
CAAAGGCCCTGAGGCTGAAATGTGCCATGTGTTCTAAGAAATGCAGCGATGCTGGTGTGCTGGAGCAGGGACG  
GAGGGGGAGAATGGGAGGAGACAAGGAGCTGAAGGAGTAGTTCCTGAAGGACCTTGTGGGTGATATAGAGGACTT  
CGCTTTTGCTCTGAGTGAGGTGGGAGCCATAGAAGCTTCTAAGCAGAAGAGGGACTTGCCCTAATTCAGGTGATC  
ACAGGTGTCTTGTTGGCCTCCATGGGAGGTTGAAAACACAGAAGGTGAAGGGGGGCTGCACTGAGCCACAGGAAC  
AATGATGGAGATTCCAGCTAAGCCCAGACCCCGTGGAATTCTAGATAGATTTTAGAGGCAGCAGACAGAATTACTG  
AGGAATTGAGTGTAAGAGTGGAATAAAGTTATCAAGGACAATGCCAAGGGTGGGGCACCCCCAAATTTGACTTTG  
GGAGACTCAGCCAAATCCTATCTGGTAATAAAATTTCTTTTTTATTTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCT  
TTTTTTTTTTTTTTGAGTTGGGATCTTGCTGCTGTGCAACCGGCTGGAGTGCAATGGGCACAATTATAGCTCACT  
GCAGCCTGGAACCTCCTGGGATCAAGCCTGGAGTTCTGCTTCAGCCTCCCTAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCA  
CCACCATGCCCAGTTAATAAAATTTCTTCAAATGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1554/1629  
**FIGURE 1405**

MESGLLRPAPVSEVIVLHNYTGKLRGARYQPGAGLRADAVVCLAVCAFIVLENLAVLLVLGRHPRFHAPMFLLL  
GSLTSLDLLAGAAYAANILLSGPLTLKLSPALWFAREGGVFVALTASVLSLLAIALERSLTMARRGPAPVSSRGR  
TLAMAAAAGVSLLLGLLPALGWNCLGRDACSTVLPYAKAYVLCVLA FVGILAAICALYARIYCQVRANARR  
LPARPGTAGTTSTRARRKPRSLALLRTL SVVLLAFVACWGPLFLLLLLDVACPARTCPVLLQADPFLGLAMANSI  
LNPIIYTLTNRDLRHALLRLVCCGRHSCGRDP SGSSQASAAEASGGLRRLCPPGLDGSFSGSERSSPQRDGLDT  
SGSTGSPGAPTAARTLVSEPAAD

1555/1629  
**FIGURE 1406**

ATGTATAGTATTGCTCACGTTAGCAGTTTTCTGTAAGGAGGGCAAGTGTGAGGATAATAGGTGGACTTTTTACTC  
ACCTATTTTACCACAATCTCACCTGCAGGTGATGGTCAATGCTTGCTGCTCCATCTTTATTCATCGTTAATGTT  
AATTTATGACAACCTCAGGGGAAAAACATAACAAGCCTAGTTTGGTTACAGGTACACACAAGCTTGAATATTTCT  
CTGCACTGAAATGAAAGTGGCATAGTTCATCACCACTGCTACATTTTGTAGAGCATCTTATCAGCCATAGAAAT  
AGGACAATCTATAAACTTTGGGGAGGGTGGGGGAGGAAATGACAAAGTGTCTGTCAAAAACAGGCATAATCTAA  
AACAAGGTGGATGTAGCAAATCTCTGTCACTGCTTGAGAACTTTGAGCTTGTGGCAGTTTTGCAGACTTACATGA  
CTTCAGCACTTTACGACATATTTTTTACTATGAATGTTCAATACAATTTAATATTTATAACTGATTTCTGAGGGA  
TCTGCTCCATGTCTATTCTGTTATCTGCATGAAAACAAAATGTATGCCAATTTAGTATGTCAATAATCAAGGTT  
TTAAATGTTTGAAGAAAATACAAACAAGATTGCTGATCTGTTCTGTATTAGTGACATTCTGGTACTTCTAGATT  
TGCAATAAATTTATGGATTTTTTATTTAAAGAGA

PCT/US03/33333

1556/1629  
**FIGURE 1407**

CIVLLTLAVFCKEGKCQDNRWTFYSPILPQSHPA GDGQCLLLHLYSSLMLIYD NSGGKT



1557/1629  
**FIGURE 1408**

GAAGTTTTACTATGTTTAATAATTTAGTGAAATTTGGGCTATGTGTTTAT**TGATT**CAGCTCAATCCAGAGGAAAA  
TTTTAAAGGCTTACAGCCTTAGGATTATAGGATACTATATAATACTTTTGGTACAGAGATAGAATTAAATAACAT  
AAAAATCAAAAATTTATTAGGCTAAAATTTTGAGGGAGAAAGTGGTATGAAAATACAAATTCAAGGAGTAAAAGGA  
AAAGTGGGGCATTCCTTGCTACTAAAATTTGCCTTGTTCCAGGTAAGACTGATCATAAAAAAATGGCCCTGTTCA  
TAAAATTTTAAAAAGATCATAGTATCTATCAAATAACTTATATTAAGAACCTCCTGGGCTAAATTTAAAAAGTA  
ATACAACAGTTTTATTTAAACATGTAGTGTCTACGGTATGCCAGCACTTTGCAGCTATTTATAATGAGAAATTTT  
AGATGTCAATATAGCAATGTGCAAGAAGATAGAGATTTTCAAAATTCACCTAAGAGTATCTGAGCATAAAATGTT  
AAGATTGCTGATCGGATGTGAGGGCGATCTGGCTGCGACATCTGTCACCCCATTGATCGCCAGGGTTGATTGCGC  
TGATCTGGCTGGCTAGGTGGGTGTCCCCTTCCTACCTCACCGCTCCATGTGCGTCCCTCCCGAAGCTGCGCGCTC  
CGTCGAAGAGGACGACCAACCCCGATAGAGGAGGACCGGTCTTCGGTCAAGGGTATACGAGTAGCTGCGCTCCCC  
TGCTGGAACCTCCAAACAAGCTTCCAAGATTGCTGATCTAGGGCCACTAAGTGATGAAGCAAAAAGGATGGCTAA  
AAAGGACCTCAACCCTTTTGACTTTTAAAGGAAAAATAGCTTAACCTTCAACCTGTGTGACATTTAACTTTTTGAA  
CCCAACCGTAAAAGCTATCTTCTAACCAACAAAAAGTTAATAATTACATTTGGAATTATACAGAATTAGAAAATT  
GGCATTAAAAAATACTCAATAATTTGTCCCTGGTTTTTAAATTTTCAAAATATTTTCTTTTTGAAGAGCCAGATTC  
CAGTGATCCTGCCTCTCAGAAATTTCCACATTTCTTATTTTTCATTAGGCCTTAAGAAGCTGCATTTGTAAACTT  
GTGTTTCATTATTAAAGCTTAATTTATTTTTTATATAAATAGTATGTGCTTTGTGTACATAGAGAATTAAGTGAA  
TGAGTCACACAGATGTTGGCTGTTGTTAATGTGAAAATTAAACAGCTGTATCACATTTTGAAAAATAAAAGTTTC  
ATCTGAATGAATATAGCAAAA

PCT/US03/35269

1558/1629  
**FIGURE 1409**

SFTMFNNLVKFGLCVY

1559/1629  
**FIGURE 1410A**

AGAGCGAGCAGGGGAGAGCGAGACCAGTTTTTAAGGGGAGGACCGGTGCGAGTGAGGCAGCCCCGAGGCTCTGCTC  
GCCCACCACCCAATCCTCGCCTCCCTTCTGCTCCACCTTCTCTCTCTGCCCCACCTCTCCCCGAAAACCCCTT  
ATTTAGCCAAAGGAAGGAGGTGAGGGGAACGCTCTCCCTCCCTTCCAAAAAACAAAAACAGAAAAACCCCTTTT  
CCAGGCCGGGGAAAGCAGGAGGGAGAGGGGCCGCGGGCTGGCCATGGAGCTGCTGTGCCACGAGGTGGACCCGG  
TCCGCAGGGCCGTGCGGGACCGCAACCTGCTCCGAGACGACCGCGTCTGCAGAACCTGCTCACCATCGAGGAGC  
GCTACCTTCCGCAGTGCTCCTACTTCAAGTGCCTGCAGAAGGACATCCAACCCTACATGCGCAGAATGGTGGCCA  
CCTGGATGCTGGAGGTCTGTGAGGAACAGAAGTGCAGAAGAAGAGGTCTTCCCTCTGGCCATGAATTACCTGGACC  
GTTTCTTGGCTGGGGTCCCGACTCCGAAGTCCCATCTGCAACTCCTGGGTGCTGTCTGCATGTTCTCTGGCCTCCA  
AACTCAAAGAGACCAGCCCGCTGACCGCGGAGAAGCTGTGCATTTACACCGACAACCTCCATCAAGCCTCAGGAGC  
TGCTGGAGTGGGAACCTGGTGGTGTCTGGGAAGTTGAAGTGGAACTGGCAGCTGTCACTCCTCATGACTTCATTG  
AGCACATCTTGCGCAAGCTGCCCCAGCAGCGGGAGAAGCTGTCTCTGATCCGCAAGCATGCTCAGACCTTCATTG  
CTCTGTGTGCCACCGACTTTAAGTTTGCCATGTACCCACCGTCGATGATCGCAACTGGAAGTGTGGGAGCAGCCA  
TCTGTGGGCTCCAGCAGGATGAGGAAGTGAGCTCGCTCACTTGTGATGCCCTGACTGAGCTGCTGGCTAAGATCA  
CCAACACAGACGTGGATTGTCTCAAAGCTTGCCAGGAGCAGATTGAGGCGGTGCTCCTCAATAGCCTGCAGCAGT  
ACCGTCAGGACCAACGTGACGGATCCAAGTCGGAGGATGAACTGGACCAAGCCAGCACCCCTACAGACGTGCGGG  
ATATCGACCTGTGAGGATGCCAGTTGGGCCGAAAGAGAGAGACCGCTCCATAATCTGGTCTCTTCTTCTTTCTGG  
TTGTTTTTGTCTTTGTGTTTTAGGGTGAAACTTAAAAAAAAAATCTGCCCCACCTAGATCATATTTAAAGAT  
CTTTTAGAAGTGAGAGAAAAAGGTCCTACGAAAACGGAATAATAAAAAGCATTGTTGGTGCCTATTTGAAGTACAGC  
ATAAGGGAATCCCTTGTATATGCGAACAGTTATTGTTGATTATGTAAAAGTAATAGTAAAATGCTTACAGGAAA  
ACCTGCAGAGTAGTTAGAGAATATGTATGCCTGCAATATGGGAACAAATTAGAGGAGACTTTTTTTTTTTCATGTT  
ATGAGCTAGCACATACACCCCTTGTAGTATAATTTCAAGGAACTGTGTACGCCATTTATGGCATGATTAGATTG  
CAAAGCAATGAACTCAAGAAGGAATTGAAATAAGGAGGGACATGATGGGGAAGGAGTACAAAACAATCTCTCAAC  
ATGATTGAACCATTGGGATGGAGAAGCACCTTTGCTCTCAGCCACCTGTTACTAAGTCAGGAGTGTAGTTGGAT  
CTCTACATTAATGTCTCTTGTCTGTCTACAGTAGCTGCTACCTAAAAAAGATGTTTTATTTTGCCAGTTGGACA  
CAGGTGATTGGCTCCTGGGTTTCATGTTCTGTGACATCCTGCTTCTTCTTCCAAATGCAGTTCATTGCAGACACC  
ACCATATTGCTATCTAATGGGGAAATGTAGCTATGGGCCATAACCAAAACTCACATGAAACGGAGGCAGATGGAG  
ACCAAGGGTGGGATCCAGAATGGAGTCTTTTTCTGTTATTGTATTTAAAAGGGTAATGTGGCCTTGGCATTCTTC  
TTAGAAAAAACTAATTTTTTGGTGTGATTGGCATGTCTGGTTACAGTTTAGCATTGTTATAAACCATTCCATT  
CGAAAAGCACTTTGAAAAATTGTTCCCGAGCGATAGATGGGATGGTTTATGCAAGTCATGCTGAATACTCCTCCC  
CTCTTCTCTTTTGCCCCCTCCCTTCCCTGCCCCAGTCTGGGTTACTCTTCGCTTCTGGTATCTGGCGTTCTTTGG  
TACACAGTTCTGGTGTTCCTACCAGGACTCAAGAGACACCCCTTCCCTGCTGACATTCCCATCACAACTTCCTCA  
GACAAGCCTGTAACTAAAATCTGTTACCATTCTGATGGCACAGAAGGATCTTAATTCCCATCTCTATACTTCTC  
CTTTGGACATGGAAAGAAAAGTTATTGCTGGTGCAAGATAGATGGCTGAACATCAGGGTGTGGCATTTTGTTCC  
CTTTTCCGTTTTTTTTTTTTTTTATTGTTGTTGTTAATTTTATTGCAAAGTTGTATTACGCGTACTTGAATTTTTC  
TTCTCTCCACTTCTTAGAGGCATTCAGTTAGCAAAGAGGTTGGAGCAACAACCTTTTTTTTTTTTTTTTGCACAA  
TTGTAATTGACAGGTAATGAAGCTATTTGTTAAAATATTTGCCTTTTTAAGTAAAAAAGAAAAATCAGAACAGGG  
CTATTTGAAGAATTATTTTATACACAGATTCTGCCTTGTTTCATAGTATGAGGGTTGAAGACGGAAAAACAATCTA  
AGGGTCTCTCATTTTTTTTAAATTTGTTTGTTCAGTTTGGTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCGTGTCTAAGAAGCTAAAG  
TCATCCATCCTTATTCACGTTGACAGTACCTAGCTGTAATGTTTACAGAGTGTGCTGCTATTTTATAAACATTT  
TTATAATATATATTTTACTGCTTAAATTCCAAGTCCTGAAGTAGATGGTTGAGATATGAGTTCTTCGTACTGGA  
AAAGCCCTTCCGTAGTTTGTCTTCTGCTAGCATATTCATGGTTGTTTTTTTTTTTTTCTTTTTTGGTTTTTTGG  
TTTTTTTTTTTTTCTCTGATCACATTCTTCAAAGACGGAGTATTCTTTACCTCAGGTTTACTGGACAAAATCAAT  
AACTACAAAAGGCAATGATTACGCTTTTGTCTTTCATAATACCTCACAAACCGTACAGTTTCTGCTTGGGAGCCCA  
TTCGCATGAGGAATACAGAAGCAGTGTGAGCAGGGCTGACTCCCTCTCAGGTGGAAGGCAGGGCGGTCTCACTCC  
CAGGGACCTTTTTTGGTCATGGAGGCCATCGGGCTCCAGTTAGACCTGGTATCCTCATCATGATGGAAAAATA  
CATTGAACCAAGGGATCCTCCCTCCCTTCAAGGCAGACGTTTCACTACAAAACATTTATGCGGTAGGCTCAGATGT  
CGTAATTTGCACTTAGGTACCAGGTGTGAGGAAACAGACTAAAAAGAATTCCACCAGGCTGTTTGGAGATCCTCA  
TCTTGGAGCTTTTTCAAAGCGGGGCTTCATCTGCAAAGGGCCCTTTCATCTTGAAGTTTTTCCCTCCGTCTTT

1560/1629  
**FIGURE 1410B**

CCCCTCCCCTGGCATGGACACCTTGTGTTTAGGATCATCTCTGCAGGTTTCCTAGGTCTGAATCTGCGAGTAGAT  
 GAACCTGCAGCAAGCAGCGTTTATGGTGCTTCCTTCTCCCTCCTCTGTCTCAAACCTGCGCAGGCAAGCACTATGC  
 AAGCCCAGGCCCTCTGCTGAGCGGTACTAAACGGTCGGGTTTTCAATCACACTGAATTGGCAGGATAAGAAAAAT  
 AGGTCAGATAAGTATGGGATGATAGTTGAAGGGAGGTGAAGAGGCTGCTTCTCTACAGAGGTGAAATTCAGATG  
 AGTCAGTCTCTTGGGAAGTGTGTTAGAAAGGTTTCAGGACTTTGTGAGTTAGCATGACCCTAAAATTCTAGGGGA  
 TTTCTGGTGGGACAATGGGTGGTGAATTTTGAAGTTTTGGAGAGGGAAGTGGAGCAGCCAGCAAGTAAGCTAGCC  
 AGAGTTTTCTCAAGAGCCAGCTTTGCTCAGCACACTCTCCTGGGCCCCAAGGAGTCCCACGGAATGGGGAAAGTG  
 GGAACCCTGGAGTTCTTGGGAATCTTGGAGCCTAAAGAGAAACCGAGGTGCAAATTCATTCATGGTGA CTGACC  
 CTTGAGCTTAAACAGAAGCAGCAAATGAAAGAACCGGACAAATAAGGAAGGGCACAAGCCTACCCGACTCTATTT  
 ACAGTCTGTAACCTTTCCACTCTTCCTGTAGTCCCGAGGCCCTGGGTCTTCTAGCTTTTCTCTTTCCCATCCTT  
 GGGGCCTTGTGTGATGATGGGTGTGGGGCTGCCGATGGGAAAGTCGGGGGTTGTTAGGCTTTTCTGCCTGCTCCT  
 GCTTAAACACAAGAAGGAATCCTGGATTTTGCCCTCTCCTTAGCTCTTAGTCTCTTTGGTAGGAGTTTTGTTCCA  
 GAGGAGCTCTCCCCCTTGGATTTGAACTTGCTCTTTTTGTTGTTGTTGTTCTTTCTCTCTTTTTCTTACCTCCC  
 ACTAAAGGGGTTCCAAATTATCCTGGTCTTTTTCTACCTTGTTGTGTTTCTATCTCGTCTTTACTTCCATCTGTT  
 TGTTTTTTTTCTCCATCAGTGGGGGCCGAGTTGTTCCCCCAGCCTGCCAAATTTTGATCCTTCCCCTCTTTTGGCC  
 AAATCCTAGGGGGAAGAAATCCTAGTATGCCAAAATATATGCTAAGCATAATTAACCTCCATGCGGGTCCATAA  
 CAGCCAAGAAGCCTGCAGGAGAAAGCCAAGGGCAGTTCCCTCCGCAGAACACCCCATGCGTGCTGAGAGGCGAGC  
 TCCTTGAAGAAGGGGCTGTTCTTCCAGGAGGCCTTATTTTGAAGTGCCTCAGGACCCCACTGGAGAGCACAGCAT  
 GCCTTACTACTGGGTCACTCCTTGGTCTATGTGCTCTGTACTGGAGGCTCTGTTCTGCCTCTTATCAGCCAGGTCA  
 GGGGCACACATGGCTTAAGTGACAAAGCCAGAGGAGAAGACAACCCTGACAGCATCACGCTGCATCCCATTGCTA  
 GCAGGATTGGCAACTCTTCAGACGGAGCTGCGCTTCCCTGCAGTCTAGCACCTCTAGGGCCTCTCCAGACTGTGC  
 CCTGGGAGCTCTGGGACTGAAAGGTTAAGAACATAAGGCAGGATCAGATGACTCTCTCCAAGAGGGCAGGGGAAT  
 TTTCTCTCCATGGGCCACAGGGGACAGGGCTGGGAGAAGAAATAGACTTGACCTTATGTCATGTAAATAATTGA  
 TTTTCTAGTTCAAGAAGATAATATTGGTAGTGTGGGAATTGGAGGTAGGAAGGGGAGGAAGTCTGAGTAAGCCAG  
 TTGGCTTCTAAGCCAAAAGGATTCCTCTTTGTTTATCTCTGAGACAGTCCAACCTTGAGAATAGCTTTAAAGGG  
 AAATTAATGCTGAGATGATAAAGTCCCCTTAAGCCAACAAACCCTCTGTAGCTATAGAATGAGTGCAGGTTTCTA  
 TTGGTGTGGACTCAGAGCAATTTACAAGAGCTGTTTCATGCAGCCATCCATTTGTGCAAAATAGGGTAAGAAGATT  
 CAAGAGGATATTTATTACTTCCTCATAACCACATGGCTTTTGATGATTCTGGATTCTAAACAACCCAGAATGGTCA  
 TTTCAGGCACAACGATACTACATTCTGTGTGTGCTGCTTTTTAAACTTGGCTGGGCTATCAGACCCTATTCTCGGC  
 TCAGGTTTTGAGAAGCCATCAGCAAATGTGTACGTGCATGCTGTAGCTGCAGCCTGCATCCCTTCGCTGCAGCC  
 TACTTTGGGGAAATAAAGTGCCTTACTGACTGTAGCCATTACAGTATCCAATGTCTTTTGACAGGTGCCTGTCTCT  
 TGAAAAACAAAGTTTCTATTTTTATTTTTAATTGGTTTAGTTCTTAAGTCTGGCCAACCTTACATCCCCAGCA  
 AATCATCGGGCCATTGGATTTTTTCCATTATGTTTCATCACCTTATATCATGTACCTCAGATCTCTCTCTCTCTC  
 CTCTCTCTCAGTTATATAGTTTCTGTCTTGGACTTTTTTTTTCTTTTCTTTTCTTTTTTTTTTGTCTTAAAA  
 CAAGTGTGATGCCATATCAAGTCCATGTTATTCTCTCACAGTGTACTCTATAAGAGGTGTGGGTGTCTGTTTGGT  
 CAGGATGTTAGAAAGTGCTGATAAGTAGCATGATCAGTGTATGCGAAAAGGTTTTTAGGAAGTATGGCAAAAATG  
 TTGTATTGGCTATGATGGTGACATGATATAGTCAGCTGCCTTTTAAAGAGGTCTTATCTGTTCAAGTGTAAAGTGAT  
 TTAATAAATAATAACCTGTTTTCTGACTAGTTTAAAGATGGATTTGAAAATGGTTTTGAATGCAATTAGGTTAT  
 GCTATTTGGACAATAAACTCACCTTGACCT

PCT/US03/33353

1561/1629  
**FIGURE 1411**

MELLCHEVDPVRRAVRDRNLLRDDRVLQNLLTIEERYLPQCSYFKCVQKDIQPYMRRMVATWMLEVCEEQKCEE  
VFPLAMNYLDRFLAGVPTPKSHLQLLGAVCMFLASKLKETSPLTAEKLCIYTDNSIKPQELLEWELVVLGKLKWN  
LAAVTPHDFIEHILRKLPQQREKLSLIRKHAQTFIALCATDFKFAMYPPSMIATGSVGAACGLQQDEEVSSLTC  
DALTELLAKITNTDVDCLKACQEQIEAVLLNSLQQYRQDQRDGSKSEDELDQASTPTDVRDIDL

1562/1629  
**FIGURE 1412**

AAAAAAGAAAAAAAAAATAAGTGAGCTGAACTCACCTGAAGTGGTTTACTTCTGTGGGTAAAGAAGTTCTAGTCA  
GTGTTCA**TAG**TCGTTTCGTTTTGATAATTGTTGAACCAATTTTGTTTTTAAAACCTTTAGACTCTGAAAGTAATA  
TTTTGACTAAGAATGTAAATATTTCCAACTAAATTACTCGGGAAGTAAACGCTTTTTTTAAAAGTATTTTTACT  
GGTTTTATACCAATATTATATGCAGAAATCACAGGATGAATTTAGAATTAAATCTCAATTAGTTCACCTTTGGCCT  
AGATTTATGAAAAATGCATGCCTCGTAAAGAGTCCACTGTATTCACGAGTAAAGTTGCTTTTAGTGTTCACTTGA  
TGACTTGGAGAGTAGGAATTTGCAAAATCTGAATTTAAGGAAATCTTTAGGATAACCATTTCAAAAAATAAAA  
TTGCTATGCAATCTTGAATATTTCTCTTTTGCCTCGTAAATGAAAATGCATTCACAGTTTCTGTAAATTATTT  
AGCAGCCTTAAAGTTTATCAAAAAATTGTCCAGATTCCACGTGCAGCATGCTTGGCCCTGCATTTAATTTAAGAA  
GGATTAATAATAATGCTCTGAATTTTTCGAAAGGGATTCTCCTAAACCCACCCACTTCTCTTGCCCAGGCTGCTT  
TTAAAAATATTTTTTTATTTTTTACTTATTTTTAAATTTTCTCTTTTTATTTATTTTTGGTTTTCTTGTTAGCC  
CCCTGTTATATGGGAGAACGAAAATTGTTATATTTTGAAAGTACTTATTACATTATTTTTATTTTAGTATCTTGA  
TGCTCCTGTCAAAAGGGAAATGAGGCTTTTAAAAATAAAGTACCTTAATTCTTTATTGACTTTTTGCCCTAAATT  
GCTAGGTGTGACCCAGCAATCTTTTAGGAAGAGATTTTACAGTGGTGCTTTATTTATATCAATAATCCAGTATAG  
TTAGGCTGTTCAATTCCTCATAATAGAGTACATAACAGAAAAGTGGGACTTTCACATTTTCATATTTAGGCACGTT  
CCAATTTAATTCAAAAATACTCTGTAATTCTACATCTAAAAAAACCGATTCCCTAATTCGAATTTATTGGTACC  
AAAGCTCTCTTTGGCTATAGACAATTAAGAGTTGACCTTTTAAGTTAATGTATATGCTTAAAAACAGTTTTAGGA  
AAATATTTGGTAGACAAAGAGTTTCAACTTTAAATGTTCACTATGTCATTTAGTGTCCAACCTTTACGGATAGGTT  
GACTATCTAAATAGGCATTTTTAGTCATTAAAAAAAATCTAGTCACCAGGAGGATCCCTATAACTCAAATAACT  
TGTTTGTAAGAAATTTGTTTACTTACCCATTAGTAAGTTCCTGCATATTCATTATAAGATGGCAAATCAAAC  
TTTTCTAGGATGAAGACAGCTTATTTTTAAGTTGTATAGTCTTAGTTGGTTTAGGGTCTCAATTTTAATTAATAA  
AATACTTGGTTTTTATTTGCTTGTCTTTTGAATTCCTGTTTTAATAATTTTAAATGAGCACAAAGAATGTTGA  
AGTTCAGATTAATCTCTCTGAATGATGTTTTTCTCTGTGATGAGTTGTTTCTGACTTTTTTCTTTTGTAT  
TTGTAATGTTGATTAAGATGTAAATAAAAAGTGTGCCTGATTATTTTTGC

PCT/US03/35353

1563/1629  
**FIGURE 1413**

KKEKKISELNSPEVVYFCGLRSSSQCS

1564/1629  
**FIGURE 1414**

GCGAAC TGGAGCGGGAGGCGGCGGCCGGAGGGCCCCAGGACAGCCCCGGGAGGGCGGCGAGGCGGAGCAGGAGCGC  
CCCCGGCTCCGGCCACATTCTCAGAGTCAGGAAAAGGGGCGAGAGGCCACATGTCTCCCTCTCGCCCAACTGAAAA  
CGAAACGGCGCTCCAGCAGATTGGGTGGAAAGAGCTGGGTCTCTTTTCTCTGTTTTTACGCTAGAAAGGGCTTG  
TAAACATTGTTCTTTTTAAATGACCTACCCAGGCATTTGTTTGGGCACACTTCTGTCTGGGGTCATCGTTCC  
TAGGTGGCTTCGGACCTGGGACTTTTCCTGTATCTGCACATTGTCGTTTTATACACAATTGCCAAGGTGGGACTG  
CTTTCAACTTTACTGTGCTTGAAGCTGCAGAGGTTCTGCCCTGATGTTTCCTGGAATAATGCTGAGGACTGCCTT  
TCGGGTAGCCGCCCTATTCAGTTCACCTTCATCTCGGAAATACCTGACCCCTGCCTTGGATCCAGCGGCCCTCCTG  
AGAGCTGAGGAAGGAGGAAATCCTATGTGTCTGCTCCCGGAGCTGCCACAACCCATCTTCCACAACCTCGGAAC  
TGGA AAAAGGAACCCAGGACACGACTTTGCTTTTCTTTTGGACCTAGTTGGTGATTATACTCTGTCTCCCATGGA  
GACCACGTCTTGCACTCTTCCTTCTATATGGGATTTAGGATAGAAATTAAAAAGAAAACATATTATTTTGAGTCT  
TGATTTGGAGAAAGGTAGTATTAGGAGGAAGTAGGCTATGATACACATAGAAAATTTGAGGACAGTGTTACTTA  
ACAAGGACATTTCTGTCTCTGCAGAAGTCACAGCTTGGAGGAAACCAAGTTTGCACTATTTGATGAGGAATTTGGC  
CACCAAACCACTGATACTTTCCCAAAGGTTTGGCAGAAATTGTTTTTTGAGTGGCTCACCAGAGTACCCAGAAGA  
ATCAGTATGGAATTAGAGGACAGTGGCCTACCCTAAATAAAGACATGAGTGATGTATAAAGTCTAGTGTCAATTT  
ATTGAGAAAATATCAAATTTATTCTGGGAGCTATGGGTCAAAGTTGATAGGCACAAACAAACAAAAACGAAAGGT  
ATTTTAAATTCACAGCTTGATAAGTAAAAGGGAGATGTTGTCATTTCTCTTCTTCAATCCAACTTTAGATTTTC  
AAGCCGAAAAAAGGTAATTAGAAGTTAGAAATTGTTATTGCCAGAAAATAGCTCTAAACCCTG



PC/0603/34

1565/1629  
**FIGURE 1415**

RTGAGGGGRRRAQDSPGRAARRSRAPAPATFSESGKGARGHMSPSRPTENETALQQIGWKELGLFSLFFTILERAC  
KHCSF

1566/1629  
**FIGURE 1416**

TCACATTCTATCTGTTTATACGAAGGTTGTAGACACACAGCGTATGTACATATGCCTAGTTGCTCTCATTCCCTTT  
GTTTCACATCTCAAGCCTAACCCAGACTGAAAAGGTTTTGAAGGCTGAGATTATTCATCACCCCATCATTATAGA  
AAGCAGGGCTGGCCCAAGGTTCTCACAGTGGGAGCAAGGTGGATTTTAACTCTGATCAGTGTGTAGCTCAAATA  
TAAAAAGAACTGCAGCACAAAAGTCACAAGGATAAATGATCCCCCTCGTTCTCTCCCATAAAAATAAGCAGCCAA  
TTGAAGGTGGAAGTCAGTACAGTGCGGCATTCCAGAGGCGACAGAACCTAAGATTCCATTTCTAAAGACACTGC  
TCAACAAGAAGACCACCTGGGATGTCTTACATAAAACCATTGGCCTGGCAGCTTTTGGCTGAGTTCTCTATTCTG  
GTTCAAGCCAGCATCACAGCCTATCTGTGGTTTTAACAACCTGATGGAATTTGTATTTTGAGAACCCCTCATCCGTT  
AGCATGAAGCAAACCTCAAAGCATTGTTGCTCATCAGTTGTCATCTGTTTGAGAAAGATTTTGATTTGTTTACTTG  
TAGTGAAGCTTGACCATACTTCTCCAGGGGCTTTTTAAAAAGATGAATGTGTCAGCTTGTAGATTTGTCCCATG  
AATGAAACCACAAGCAAATTTCTTCTCTCTTCCAGCCTCCCTTCCTCCCTCTTGTTTTCTTCAGTGGCCATCTGT  
GCATTATGTTCCCATTTGCCAGGCCCTCTTCAAGCAGCTTATCTATGAGTGAATTCAGAACTTCAAATTATAAG  
GACACCCAGATAATTGGCCTGTTCTCCAAAGTATCTGTCCCCTGTGCTGCTGCCAGATTTCTTCTTAATGAATA  
CATCCAGTGACAGTGGGATTCTTGAGCTTGTCGGTATCTGTGAGAAAAATGAGCTCTCCTGCTTTGTAACAGCTTG  
TGGCTCAGGGAAAAAAATGACAGCCATTGCACAAGTTTCCTTTGAATGTAGTTTTCTTTCCCATAAATGATACTT  
TGAGAATACAGTTAAGGGGTTATTAGTTTTCTATTTTCATGCTTGGCCTGTGTGTGAGAATAACACAAGCTGTCAC  
TGCAAATCAGTAGCTAAAAATGCTTTGTCTGGTTAATGTGAACATTTAATATTTGGCTCAATTAATAATTAACCG  
ATGAAAGTACATGTCATTGGAATTTGAAAATACCTTTTGTACGGAATACTTAAAGGGCATCACCCATGACTAAAC  
CAGTGCTTTTAAAAATATGGAGAATATGGGGAAATTTAATATGAGTTGGGATACTTGACTCTTTTTTTTAAACCTC  
TCTACCTGTTTGGCACAAACAGGGTATTGATAAAGAGTGGGCTCATTGTTATGGCAAAGGATTCACCTGCATCTCT  
GTGTTTTTAAAGTGGGTAATTGTTTTTTTGCACCTCAGTCACATGATTAAAGCAGACAGAACAAGAGATCAGTTATT  
CATTTATACCATACTTTTAAAAAAATATTGAGCCAGGCCCTGGGGAAGTGGGAAGTGAGAGCCAGAGCGGCGTGG  
CTGATAGTCTAGGGCAGTGCTATCCA

PT/1567/1629

1567/1629  
**FIGURE 1417**

HILSVYTKVVDITQRMVYICLVALIPLFHISSLTQTEKVLKAEIIHHPIIIESRAGPRFSQWEQGGF

1568/1629  
**FIGURE 1418**

CTTCTAATCATTCTAGAAATGCAAATTCCAAATTCAAATTGATAGTTTTTCATTACAGTTCTCTGTCTTTCCCATC  
TATCTTAAGACAGGAGCTTTCCCTCCCTCCCTGCACCTGGCCCCCTTCTCAACAAAGATATTTCTACAATTATTA  
CCACTTCAGCCACTGCTTCTAAAACAAAGAAGGAAAAAGAAAGTCATTCATGAAGATGTAACTTTGTCAGGGTA  
AGAACATTTTTTACTCATGGCCAGGTGATAAGATATCAAGAGTTAGGGGTGAGGACAGATACCAAGGGTGGAGAA  
TTTTCACTAAAAC TAGTAGGATTCTTGCTTAACTGGATTCTATAAGACAGAAAAGGAAGCCCAAGGTCAGGGTC  
TAGTGGAAGAGAAGGCTCCGGGGAGCCCGACCTGAGTTTGATCTAGGAGAGTCTTTGTCAATATCCTGTAGAATA  
TGACCTTCACCTCATTCTTTCTTTCTCAAGTGTATCTGGACTGTATTTGGCCTTTTGGGCTTCCAGGTGACTTTT  
AGAGTAAGTTTATCAAGATCTACAAAATAGCTACTGAGATTTTGATTGAATAGTATTTCTTCCTGATAATTTT  
TGAGTAAAATTCATTTTAAGGAAGTAGGAGGGGCAGTGGCCTGATGAAAAGCAAAAATGAAGAAAAGAATAAGGA  
AAGACACAGTTTTGCCATCACCAGCCAGTGTTTTAGTGATCTTAAAATAGCTGCTTTTGTTTTTGAGCATCATTTG  
TTGGGTATGGAGTTGCAGAAGTTGGGTTGAGGGACACTGGCTTCTAGAATCAAATATTGGCCTCCATAGAGTGTT  
TCTGTACAGTGAGTTGGGAGGATGGGCAGGGGCCACTGAGGACTGTGGCGTGTCCCCACGTTAGAGTGTATCTCA  
CACAGAGCCTGTCTGAAAATATAGTTATTTTTTAAAAAGTGTTCCCCCTCCTTTTCATTGGCCATTTTCTCTTT  
TACTACTCTTTACCTAGCAAAGGGTGGGCATGAGAAACCTGGTCAGTGAAGAGAAAGCCATTTTGCAACAGTGG  
TTATAGGGGTGGGAGAGTAAAATTTCTGGTTTCTGGGGAAGCTAAGCCCATTGGTAGGACCAGACTTTTGTATG  
TGTGTTTCTTCCTTTAGTCATCTACTAAGGTTAATAAATACCTT

PCT/US03/35263

1569/1629  
**FIGURE 1419**

MCVSSFHLLRLIN

1570/1629  
**FIGURE 1420**

GTGTTTGTAGTTCTGTCCAGCTCACATTTTATCTTCATACTTTGAGTAGCCTCCTTCCATGAATGGATCATCCAG  
TGGCCGCACCTTAGGTTCTCCTATGAAGATTTTTGTTGTATTGTACCTCAGAACCATCTCCATATTCTCTANNNNN  
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNATTGAATAGAAGTATTTACTAGATGAGGAGGAAAACCTAAAACAAAACATGAACAT  
AAAATATTTTTAAAAGGAAGACATACAAACAGACACTATAACCAAATAAGATGACAGAATTAAGGCCTTATGCCA  
CAGCCAGAGTTGAAAAATGCAGAAAAAAGTTTTAAAACAAGGAATTAAAGCCAAACCTAACTTTTATCAAAATA  
AATGTAAAAGTGATGAAAGAATCTGTTAAGATATCAGATTGTAATATAAAAGATACTAGAAACAAATGCCAATAG  
AACACTTAAGTACATTTTATATATTCATCCATTAGAATATATAGCTGTCAGAAATGATAGAGAATTACATATGTG  
TGCAAAAGTTTTTGTATCCATGTGGAACACAGGAAGCTAATAGTACTGTTTTCTCTGGAGTGGGTGTAAGGG  
TAGAGACTTAACTCTTTACATCCTTATGGCAGCCTTCGAATACCTTTTAACTCCCAGTTCCCTTAACTGGGGGTG  
TGTATCCTAGAATCCTCGACCCATTAGAAAGTATATTGTAGACATCATACTCTTTACCCTTTAACTACACATG  
CACTTCATAAGAACAAGCATGCTGTCTTACCCAAGTACAGCTATCAAGTTCAGAAATTTAACATTGCCATAATAC  
TTTACAGTCCATATTTCAATTTCAATTGCTGTTTTATTGGTAATTTTTTTCAGCTCCACGATCCAGCCTAGGATC  
ATATGTTGTATTGCCATAACCCCTCTAATCTGGAGCAGTTCCCTCAGCTTTTCTTTGTTTTTATAATAGTAATATA  
TTTGAAAATACAGGACAGCTAAAGGATAGAGTATCCTTCTATTTGGGTTTTTCTGTATGTTTCCTCATGGTTAGA  
TTGGGGTAGTGCAGTGAGGGTTGAAATGCTGTAAGTGATATGTATTGCAGGTATACATCCAGATGCACAGAATGT  
CCATTTGTCCCTTATTGGTGATGCTAATTTTGATCACTTGGGTAAGATGTCCAGTTTCTCCAGTGTATCGTTATT  
GTTTTTCCTTTTGCAATTAGTGGGTAATTTGTGAGGAGAACTTTGAGACCTGTTGACAATTCTGTTCCCTCATC  
AAATCTACCCCTCCTAGGTTTAGCATCCTTTGACGATTCTTGCTGAATAAATTTTTACTAGGATGTTTCCAAA  
TTGTGATTGTTCTAACTCCATTATTATTTCTGTATTAATTAGTCATCATTTCTACTGTAAGGAAGAGGTTTCCCTT  
TATCATCAACTTCGAGTAAGTACTTTTTCTGAGCCATTTGAATATTCCTTACTAGATGTGGTGCCTCTTTACCC  
CAATTACTTAAGTTTGTATTTCCAAAGAACAAGGGTGTTCCTGCATAGCCATAGCACAATTACCAAAATCAGA  
AAATTAA

PC/USG/333

1571/1629  
**FIGURE 1421**

MIEELHMC AKVFVSMWKTQEANSTVFLWSGCKGRDLTLYILMAAFEYLLTPSSLNWGCVS

1572/1629  
**FIGURE 1422**

AGTCGCTGTTTGGGACGCTGGGTGTGCGGTGTTCTGTCTCCGCTCCCGTTTCGCTGTACAGCCCGTTCCTTCCC  
GGAGCCCGGGACAGGCTGGGCGCGCGCCCGTGTGAGTGAGCGGGACTCAGGGCAGAAGTGTCCCCTCACTGCGTT  
TTTTTTTCCTTTTATCCAAAGAACGGGGCAGTTAGTACGCTTGCCCTTCTGTGCGCCGGTTGGGAGCGGGTTGG  
TGTGCGGAGTGGTTCGCCCTTTTTTTCTTTAGAACTTGTGAGCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTTTCCTTTTTTT  
AGGCTCAGTGCTGTCCGGCTGGTTTGCCCGGTCCCTGACTAACGGCTTTCTGCCCTTCTCTCGCCACCCCTGC  
CCAAGGTGCGCCCTCTGCCTTCGCCCCGTGCCCGGGAGGGTGGGAAGCTTTGACCCCGCCCTGCCACTCGCGTC  
TCCGCAGCCGTAGCCGCGCCTGTCCCAATATGAATAGGGTCAACGACCCACTTATTTTTATAAGAGATATTAAGC  
CCGGA CTGAAAACTTAAATGTCGTCTTTATTGTCCTGGAGATAGGACGCGTGACCAAAACCAAAGACGGCCATG  
AAGTGAGATCGTGCAAAGTAGCAGATAAAACGGGCAGCATCACTATTTCCGTGTGGGATGAGATCGGAGGTCTTA  
TACAGCCAGGGGATATTATTCGGTTGACCAGAGGGTATGCATCCATGTGGAAGGATGTCTGACACTTTATACTG  
GAAGGGGTGGTGAACCTTCAAAAAATTGGGGATCTAGGTGCGGTGCAGGCAGCCGAATGCGAGATTCCATACACT  
ACTACCCTGGTAATGATCTCCACCCTGACCTGGAGGAGCCATCCTCTCTAGGGGTGTAAGATTTGTATGGTTTA  
TTCAGAAGTGCCAAATTTCACTGAACCCAACCCAGATTATCGAGGACAGCAGAAACAAAGGGGCACAGAGTGAACA  
GAAGAATAATTCCATGAATAGTAATATGGGTACAGGTACATTTGGACCAGTGGGAAATGGTGTTCACACTGGCCC  
TGAATCAAGGGAACACCAGTTTTCACATGCTGGCAGAAGCAATGGCCGGGGACTTATAAATCCACAAC TACAAGG  
AACAGCTAGTAATCAAACAGTGATGACCACAATAAGTAATGGCAGGGACCCCTCGGAGAGCCTTTAAAGATGACC  
TATGCTAAATACTCATGTGTAGTTTTTATACTACATGCCCTACTTGAACACTTATTGCACTTTTATTTATTGTTA  
ACTGTGAAAAGTACGTCCTTTATTGGGTTTCCTTTTATATTCTTGGTTTGTTAAGAAGAATGGTTTGTTTTTATA  
GCAAACTGTTAAGCTGCTCGAGTCTCCTGTTGAAGAATGGGAACACTGAAAAGTAGGGGCATTTATTTTTAGAG  
TAAAAGATTATTGGATAGCCTTTAAAAAACCTGCACCCATTTTCATGGGTGAGTTACTTAAGACATCAGCTTTAT  
AGCCTCTATGAGTCTATCTTCTGTATAAGTTTTGTAAATATTTAACATAAGGCTTAATGGGAGATGTTCTTTTGTC  
TTGTATTAGATATTGCCAACTAAAGCAATAACCATCAAAAAACACAAGAACTGTCAATGCTAGCAGTAATTTT  
TGAGTGTTTGTTGGCTCTCGGAATGATTGACTTCGTTTCACTGACTACTATTAAGATTTTCCAAGGACTGACTCATC  
CCAAATTTTTGTTGTATTACCAAAAAACAGATTTCCTTATCAGAATTTGGAATAGAATGTGATCTCTATTGCAAC  
AAGTAATTTTTAAAGAAAGCTACATTTATTTTAGAGTAGTGCTCCTAACATGTATTATCAACTTTGTGGATTACA  
TTGGAGGAAAATTTAAACTGGGGCCTTGAATATTTATTTTTTGAACCTACCATGTTAAATACTGAAGTATAATT  
TGGGGGAGTTATAAAGTTATGATAAACATTCTGATTATTTTAAACAATAGTTGTGGTAGATAAACATACTGG  
AGGTGAGTAAATTTGAATTCATATAGTAACATGCAGTCTGAAGTCCTAGTTACTTAATAGGTACTCAGCCTGGAG  
TGAAAATCCTGGGTACTGACTTTGAGAGGAGTGAGTGTGCATGTTGTCAAAGTTTCTGAACACAGTTTCACATAGC  
CTTATTAGCAAAAGTTTTAAGAAATGGCTCTATCAAAGAAGCAATTGCAGCTTTATTCAGAAATATAAAGTGGA  
ATTTATGTACATGTCATAAGTGGTACCCACTTCCCCTTTTTACTGTAGGGTGGATAACTCTTAGGATTTAACTCT  
TTGAATATTATCTCTTGAATAAAGCATGTGTTAATGTTAACAACCTACGTAATTTTTGCCCTTTCAATGACTTA  
CAGTGGAGAGCCAGTACATCTTAAC TACTGTTGTAGTGATGGTATCAACCTCATGGTTACTTAGCTCTGCATTTG  
TTGCTTTGTTTTTTTTCCACTTCAAATCACAATAAGTAGATTTTGTCTTCTGAAAACCTCATAGCATTTGAAT  
ACAAAAAGTTGTGCCAGATTGTTTGCCCTAATTCAGTGTGTTTAAACAATATTTTCACTACACACTATGTATTAGG  
CACTGTGTGGAAGTGTTAAGGGGTAGACAAGATACCGAATAATCTCCACAAGTTTATTTGTGGTCTATAGTACT  
TTTGTAAC TGGGGTTACAAAAATTATAGAAATTTTTTCTTTTGTTCATATGCATATTCATGATTATAATTTGGC  
TTTGTGTTGTGATTAAATGTTTTCTTAAGATTTTACATTATAGAATACCTCAAAAGAAGTTGTCTAAGGACTGGGA  
TAGAGAGTATGTTTCATAAAATTGTAGATGTTTAGAATTTTTAAAAACCCTACAAATTAGTATATGATTGTTTTA  
TATAAGTAAGATAGGAGCAACACTTTAAATTATTTGTGGGAGAATACAGCATTAAGGTGATTTTAAAGAAAAA  
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



PC/486/333

1573/1629  
**FIGURE 1423**

MNRVNDPLIFIRDIKPGLKNLNVVFIVLEIGRVTKTKDGHEVRSCKVADKTGSITISVWDEIGGLIQPGDIIRLT  
RGYASMWKGLTLYTGRGGELQKIGDLGAVQAAAMRDSIHYYPGNDLHPDLEEPSSLGV

1574/1629  
**FIGURE 1424**

GGTAGCGACTGGGGCTCCGTATTCTGTTCACTGGAGTGGGTTTTATATATACCCAATAAATAGAAGTGTGACTGG  
 CCTGTCCAATCTCGAAGTCAGAAAAGGGCCATGGGTAGCATCACATCCTTAGAGACTGGATGCAGTCACCAGACT  
 TTGAGGAAAGAGGGAAATTCATCCCAACCTGTCATGCTAGCTAAGAGAGCAAAAAGTCAAGAATATGAACAATGT  
 GACCTAGGCTCTGAAAGCTGACCAAGACACCATCTAAATAAACCTGGACTGACAATGAAAGGACTTTCGTTCTCC  
 CTTAAAATAATGTTCAAAATAGCAAGGAAATAGAGCTTCAGATGTGTCTTGTGTACCTGGTCTTTCATGTGACA  
 GTCAAAGATCCACAATGTGAAAGTGGGATTAACCCATCTGTGAAGTTCTAGTCTGTGCAGTCACAATTGACCACT  
 GCAGGTTTTAACAAGAGGACCCTGTGGGGACACAACAGACTTCAATTCTTTAGCCAGCTTTTCCTTGGCTCAGAA  
 TATGGAGAGAGCTGGAGGCCCTCCAAACCAGAGGATGTTGCTGGTCTTCCCAGGAGAGAAATGAACTATCTTTT  
 GTAAAAGTAAGTTTCAA

PCT/US03/25444

1575/1629  
**FIGURE 1425**

VATGAPYSVHWSGFYIYPINRSVTGLSNLEVRKGPWVASHP

1576/1629  
**FIGURE 1426**

GACTCTTACCTACTTCGGGGCCCACTTTGCTGTCATCCGCCGAGCGTCCCTGGAGAAGAACCCGTACCAGGCTGT  
GCACCAATGGGCCTTCTCTGCGGGGTTGAGCCTGGTGGGCCTCCTGACTCTGGGAGCCGTGCTGAGCGCTGCAGC  
CACCGTGAGGGAGGCCAGGGCCTCATGGCAGGGGGCTTCCTGTGCTTCTCCCTGGCGTTCTGTGCACAGGTGCA  
GGTGGTGTCTTGAGACTCCACAGCCCCACCCAGGTGGAGGACGCCATGCTGGACACCTACGACCTGGTATATGA  
GCAGGCGATGAAAGGTACGTCCCACGTCCGGCGGCAGGAGCTGGCGGCCATCCAGGACGTGTTTCTGTGCTGTGG  
GAAGAAGTCTCCTTTCAGCCGTCTGGGGAGCACAGAGGCTGACCTGTGTCAGGGAGAGGAGGCGGCAGAGAGGA  
CTGCCTTCAGGGCATCCGGAGCTTCCTGAGGACACACCAGCAGGTCGCCTCCAGCCTGACCAGCATCGGCCTGGC  
CCTCACGGTGTCCGCCTTGCTCTTCAGCTCCTTCCTGTGGTTTGCCATCCGCTGTGGCTGCAGCTTGGACCGCAA  
GGGCAAATACACCCTGACCCACGCTCTCCAGGGCAGAAGTCGCGGTGGGCTCAGTGGGTGCCCTGAGCGGGGTC  
TCTCAGACTGACGTCAGGCCTTGGTGGGCTGCACTCTCACCTGGAGGCTCCGGGGAAGCATCTGCCTCCAGGACC  
ATTGAGGCTGTTGACAAGTCAACTCCTCATGGCTGTAGGACTGAGGTTCCCAAGTCCTTGTCCTGGTCCTGTGG  
TCCCTCCACCTTCAAACCAGCAATGGTGCATTGAGCAAATTGTGGTCAAATATACATCACATCAAATTTACCATC  
TT

1577/1629  
**FIGURE 1427**

AGCAGTGGCCCAAAGAGGAGCAGCAGACAAGAGTGCAGTGGTGGCTGCCGCCGCACCAGCCTCAGTGGCAGATGA  
CACACCACCCCCCGAGCGTCGGAACAAGAGCGGTATCATCAGTGAGCCCCTCAACAAGAGCCTGCGCCGCTCCCG  
CCCGCTCTCCCACTACTCTTCTTTTGGCAGCAGTGGTGGTAGTGGCGGTGGCAGCATGATGGGCGGAGAGTCTGC  
TTGACAAGGCCACTGCGGTGCAGCCTGGCCTTCCCTGTTGGCCAATGGGATGACCTGGCGGCGGCC**ATG**GCGGT  
GGACAAAAGCAACCCTACCTCAAAGCACAAAAGTGGTGCTGTGGCCAGCCTGCTGAGCAAGGCAGAGCGGGCCAC  
GGAGCTGGCAGCCGAGGGACAGCTGACGCTGCAGCAGTTTGCGCAGTCCACAGAGATGCTGAAGCGCGTGGTGCA  
GGAGCATCTCCCGCTGATGAGCGAGGCGGGTGCTGGCCTGCCTGACATGGAGGCTGTGGCAGGTGCCGAAGCCCT  
CAATGGCCAGTCCGACTTCCCCTACCTGGGCGCTTTCCCCATCAACCCAGGCCTCTTCATTATGACCCCGGCAGG  
TGTGTTCCCTGGCCGAGAGCGCGCTGCACATGGCGGGCCTGGCTGAGTACCCCATGCAGGGAGAGCTGCCTCTGCC  
ATCAGCTCCGGCAAGAAGAAGCGGAAACGCTGCGGCATTGTGCGCGCCCTGCCGGCGGCGCATCAACTGCGAGCA  
GTGCAGCAGTTGTAGGAATCGAAAGACTGGCCATCAGATTTGCAAATTCAGAAAATGTGAGGAACTCAAAAAGAA  
GCCTTCCGCTGCTCTGGAGAAGGTGATGCTTCCGACGGGAGCCGCCTTCCGGTGGTTTT**CAGTGAC**GGCGGGCGGAA  
CCCAAAGCTGCCCTCTCCGTGCAATGTCACTGCTCGTGTGGTCTCCAGCAAGGGATTCCGGCGAAGACAAACGGA  
TGCACCCGTCTTTAGAACCAAAAATATTCTCTCACAGATTTATTTCCTGTTTTTATATATATATTTTTTTGTTGTC  
GTTTTAACATCTCCACGTCCCTAGCATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1578/1629  
**FIGURE 1428**

MAVDKSNPTSKHKSGAVASLLSKAERATELAAEGQLTLQQFAQSTEMLKRVVQEHLPLMSEAGAGLPDMEAVAGA  
EALNGQSDFPYLGAFP INPGLF IMTPAGVFLAESALHMAGLAEYPMQGELPLPSAPARRSGNAAALCAPCRRRIN  
CEQCSSCRNRKTGHQICKFRKCEELKKKPSAALEKVMLPTGAAFRWFQ

1579/1629  
**FIGURE 1429**

GAGGCTACTAAGGTATTTGGCTATTATAAAATAAAATAGTGATGAACACGTGTACAGGTGTTTGTACGGACATAAG  
TTGTCATTTCTCTTGAGTAAATACCTAAAAGTGGGCTTGCTGGAGTTTTACTACCCTTGGATGCTGCTGTTGACA  
**TG**AAAAAGATTGAGGAACAATTTGCTAATCTGCACATTGTTAAATGTTCCCTAGGAACCAAAGAGCCCACCTTACC  
TTCTTGGTATAGACACATCAAAGACTGTCCAAGCAGGAAAGGAAAACCTTGGTTGCTGTTTTATGTTCTAATGGAT  
CAATCAGAATATATGATAAAGAAAGGTTAAATGTACTACGAGAATTTAGTGGATATCCTGGACTTCTTAATGGAG  
TCAGATTTGCAAATTCCTGTGACAGTGTATATTCAGCATGTACTGATGGCACTGTGAAATGCTGGGATGCTCGAG  
TAGCCAGAGAAAAACCTGTTTCAAGGCTTACCCTTCCAATATTTTTATCAGTTTTGATATTAATTGTA  
ATGATCATATTATTTGTGCTGGTACAGAAAAAGTTGATGATGATGCATTGTTGGTGTGTTGGGATGCAAGGATGA  
ATTCTCAGAAATTTATCTACAATAAGACTCACTTGGTGCATATTCAGAGACACATAGTGATGATGCTACTCAAG  
TACGTTTCCATCCCAGCAATCCCAACATGGTAGTCTCAGGTTTCATCTGATGGCCTGGTAAATGTATTTGATATTA  
ATATTGATAATGAGGAGGATGCACTGGTTACAACCTGTAACCTCAATTTTCATCAGTAAGCTGTATTGGTTGGTCTG  
GGAAAGGTTATAAACAGATTTACTGCATGACACATGATGAAGGATTTTATTGGTGGGATCTTAATCATCTGGACA  
CTGATGAACCAGTTACACGTTTGAACATCCAGGATGTCAGAGAAGTAGTTAACATGAAAGAAGATGCTTTGGACT  
ATTTGATTGGTGGCCTATATCATGAAAAGACAGACACATTGCATGTTATTGGAGGAACAAACAAAGGAAGGATTC  
ATTTGATGAAGTGCAGCATGTCAGGACTGACCCATGTGACTAGCCTTCAGGGAGGGCATGCTGCTACAGTCCGTT  
CTTTCTGTTGGAATGTGCAAGATGATTCTTTGTTGACTGGAGGAGAAGATGCACAGTTGTTACTTTGGAAACCTG  
GAGCTATAGAGAAGACCTTTACAAAGAAAGAGAGTATGAAAATAGCATCCTCTGTGCACCAACGAGTACGAGTTC  
ATAGTAATGATTCTTATAAAAGAAGGAAAAAGCAG**TG**ATAATGCATTTGGCACTTTGTTTGGTAGGTTTTATAGT  
TTCAAATAGTCCTTCTGTTTACTACCCATGGTAGACATGTTTAAAGCTTTATGTAAAAACAAGCCAGTTAGCAA  
ACAGTCCTGGAAAAATATGGTGAGAATGGTTAATTCCGGTCTTCACATATTCTAAAAAATTTTAAAGCCTCTAA  
GTATAAAATCAGTGAGTTGAAAGTAAAATTTCTTATTTAAAGAACCCATCTGTTAATGTAGTAAATGTTGGCTTT  
AAAGAAATAGCTCCGATAAGGACTTTTTTGAAGGAAAATACTTGGTAAAACCTTAATAAAACAGGTGGTTGGCTGCA  
TTTTTTAAGCCAGTTTTTTTACATTTTAAATTGTCTTTATTGTGTATAAAACCAGATTAGACTATATTCTTCATC  
TGAGGAGCATCTATATGTTTAAATACACCTAATGTATTATGCTGGAGTATTTAAATGTAAGTATTTTAAATGAGTAA  
ATAGAATTAACCTTTTTTACAAATGAAATGATAGGCATCTATGTAAAGTGAGAAAAATATGTTTCGTAAATATTT  
GCATCTTTAATATTGTTAGTAAGTAGTAAACAGGTGTTTTGCTGATTGAAAGGAAGTTATCTTGGTAAATTGAGA  
CTCAAAGTGAAATACAAAATGAAAATATTTATAATAGGACTCGACTTGGAGAAATTGCTATTCTTCTCTGTTGTC  
CAAACCATAAATCTGAGGATAACCTGGGCTTTTCTCTTCTCCTAACCAGTTTTTCACCAAGTCCTGTG  
CCATTTACCTCCTAACGTCTGTGAGCTATCCTTTGCTTTACCTCACCCTATTACCCTAGAGAAGACTTTCA  
TTATTTCTCATCTGGATTACCAGCTCGATCTCTAATCTGCTTCAGTTCATCCTTCTTGCTACTTCTAGGCTAAAC  
ATCAAAAACAGATCTGGTAGGGGCGGGGAAATGAGGGGGAAGAAACAAAACGTGATGGTGCCTCATGCTGCTTA  
AAATCTTCAGTACATTGATGTTTTGATGGCGGACTACATAAGCGTTAAAAATTGTGTTTTTCAGAATCTTTAAAA  
TATAAGACAGTGCTATCTAGTGAATAAAAAAATTAGTTTGAAAGATATCTGGAGAAATCGCATTCTATAAAACAAT  
TGGAAGTGAAACTATTAAACAATAGGGCTTTTTAAAAATTAATAATTTAAAAATTCAAAGTAATTAATAGTGT  
TGGAAGATGTAGGTGAGAAAATATTCCTGAAAGTAGAACTGAAAGAGACAAAGAGAAAAGATGAAAGCCACAGAA  
GATAAATACAGGGGTCAAACCCAGACTAACAGTTTTAGAAAGTGAAAAAGTTAAAAAAGAAATGGGGGCAGTGG  
GTTATTAGAAATAACATAAATGGCTGGTATGGTTTTGTCTGTGTCTCACCCAAATTTTCATCTCGAATTGTAATCC  
CCATAATCCCATGTGCTAGGGAGAGACCTGGTGGGAGGTGATTGGATCATGGGGGTGGTTTTCCCTACGATGT  
TCTCCTGATAGTGGGTGAGTTCTCACAAGATCTGATGGTTTTATAAAGGGCTCTGCCCTTTAACTCCTCACTCT  
TTCTCCTGAAGCCTTGTTGAAGAAGGTGCTTTGCTTCCCTTTGCGTTCCCCCATGATTGTAAGTTTTCTTGAGGCC  
TCCCTGGCCATGCTGAATCTTCAGTCAATTAAACACTTTCCTTTATAAATTAATAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35268

1580/1629  
**FIGURE 1430**

MEKIEEQFANLHIVKCSLGTKEPTYLLGIDTSKTVQAGKENLVAVLCSNGSIRIYDKERLNVLREFSGYPGLLNG  
VRFANSCDSVYSACTDGTVKCWDARVAREKPVQLFKGYPSNIFISFDINCNDHIIICAGTEKVDDDALLVFWARM  
NSQNLSTTKDSLGA YSETHSDDVTQVRFHPSNPNMVSGSSDGLVNVFDINIDNEEDALVTTCSISSVSCIGWS  
GKGYKQIYCMTHDEGFYWDLNHLDTDEPVTRLNIQDVREVVNMKEDALDYLIGGLYHEKTDTLHVIGGTNKGRI  
HLMNCMSGLTHVTSLQGGHAATVRSFCWNVQDDSLTGGEDAQLLLWKPGAIEKTFTKESMKIASSVHQVRV  
HSNDSYKRRKKQ



1581/1629  
**FIGURE 1431**

GAAAAATGAAACGTCTTTGTGGTCCGGGGCTGAGACCCACGAGGAGACTGGGCGGGATTTCTGGCGTTAGGAGGC  
GGGGCCTTTTCGGCTTTGGGCGCGAGTGGTTAAAAGACAGTTGGTGTTCGGTTTCGGCTTCTCGGGTCGGATTCCGCG  
GTCCCAACCCCTTCCCCATGGCCGACCCTGAGGAGTTGCAGGTTTCTTCGCCGCCCCCGCCCTCCCTCTTCTCC  
CTCCTCTTCAGACGCCTCTGCAGCATCTTCCCGGGCGGGCCAGTGAGTTTGGGCTGGCCAGTTCCGAGCAGGAG  
CAGCGGCCCCAACGGTGGACCAGCTGGAGGAAGTGGAGCTGCAGATCGGAGACGCAGCCTTTTCATTAACCAAAT  
TCTTGAAGCCACATCTGCAGTATCAGCTCAAGTGAAGAAGTTCGCTTCAAATGTACAGAAAAATGCACGTTTCCT  
TAAAACGTGGCGGGACCTCTTGAAAGAAGGCTATGATTCTTTGAAACCTGATGACTGATTGTGGCATACTTCGTTG  
TTTAATAATGACTGCAATAATTCATACTTCTTATGTCATATTTTGTACATGTACCACACATATAGGATGACCTCT  
GTCCAGCAGTTCTGTATATACTCAGAATGAAATTTTTCTTGGTTTTCTTGGTTTTGTGAAAGCAGAATACCGAT  
GCTATTTTTGTTCGGGACCACTTGTGTTGTCCTTAAATACTTTATGCCTCTGAACCTTCATAGAATCCTTTAT  
GAAAGTTAACTTCATCAATAGACGGTTAATATTAATAGAGCCACAGTGCTACCAGTAGCAAATAGGTAGACCAT  
TATTTGTTTTGCAACAAGATGCTAAGCATGGCAGACTTTGAAGTTGCGTTTTCATCTTAAGGACCAAGGGAGGTAA  
CTTTAAGGTTGCCAGTGGTGGATCCAGCTCCGTTAGGCTAAGTTGTCTACAGCTAATGATTGTGTCTTTATTCTA  
TATCCCCAGCACCTAAAACAGGGTCACACAACATTCACTAAATGTTTGTGTAATAAAAGAGTTAACAACATAAT  
TGAAAGCTTTTTTCTTCTATATTTAGCATGAAGACTGTCATTGTTTCTCTAGGAAATGTATGAATCTGAACCT  
TTTTGACTTGAAGAAAAACATTCTTTTTTACAGAGATTTGGACTTTGATGATAGGTTTTAAAAATATATGATAA  
ATATTTTTTGTACTTGTGTTGATTTTTTTTTTAAAGACTTTACTTCAGAAAGGGAAAGACTGTTTAGAAAGAATGC  
ATATTTTTTCCCTATTTATTTCTGTGGTTACTGCTTTTGCAGTTTAAACAGTGTGTTGATTTGATATTTGTATATG  
TTTGATTGCTATCTTTAAAGTGCCTTATCAGATTTATGGCTCTGTGCTATTACTTTTTGAGCTTTGCAAGTTGTG  
TACATAATAATTCTAAAGAAGTTACTTTGTTTGCAATGCATCAAATTTAAATGATGTGATTTTTTTTTGTATTATT  
TGATCTTAGTGACAGTGTCTATTTTGCATCCTGTATCTTATGTTGCTTTTGGTGTGTTGTGTGTGCAACG  
ATTAAGCCAATAATTCTCTACCATATATAACTTCTGGACATTTTTGATACAAACATCTTAATTCTTTGTAGATAT  
GGAGATAGGTACAGAACTATATTCTAATGCCCCACAATGGGGCTATGAGAGGGGACAGATGGATGGGCAAAGAAT  
AGTTTTGTTTAAACATATTAGGTCATAGTTCTTGATTAGTTTTTTTTAGTTAAAGATAAACACATAGGGTGTGATTT  
CTATACCAAAGATATGCTTATTTTCACTATTAGAAAAATATTCTTCTTACATCTCCTGAAAATTGCAATTTTTTAA  
ATGTGTAAAAATAAATTATTATTAAAGCACATTTTATTTCCATTTGTTTGGATTCACTTAAACTTTTATT  
GACATATTTCAAAGATATAGGAAAGGTAAATGATTTCAAGAAAATCCGTGTATTTCTACCATGCAGATGTAATAA  
ATGTTAGCATTTGGCTATATTTTCTCAGACACACATATGCATGTAATTGCAAATGTTAGATACATTTGAAGTTT  
GCTTTGTTACCTGTTTGATCCTGTCCCGTTTCTCCCTCCCCAGAGTCCCCAGAGGTAACCACTAGAGGGGGCATA  
ATATAGCATGTGTTTTATATTTTAAACAAATATATTTTTTAAAGCGCTACAAAATATTGTTTTATATATGT  
GGTAGCCAGCTTCCAGATGGCCCCAGTGATCCCTGGCCTCCTGGTGTTTCATGCCCCAGTATAGCCTTCTCCTGCA  
TTTTACAGTGCTGACTTTTGTAACTACCAGGATATTGAGCAAATGCAGTGTGTGATTTCTGAGGCCATANNNNNN  
NN  
NN  
TTTTTGCTCATTTTTCTATGTTGTTTTTTTTTACTTGTCAGTTTTTAGATATTACATATTTGAATACTAATGATC  
TGTTATGTATGTTCCAATTATCTTTTTTAGTCTGGTTTGTCTTCATATTTTGGTTATGAAATCTGAATTTTTAA  
AAACGTAATTTTACCAATCTTTCATAATGATTTGCTTTTTCTGGTTTTTGTATAGGAAATGTCATAAAAAATAGTC  
CTATTCAGCCTTCCAAAAGTTACAAAATTTTTGGTTTTAACATTTAGATGTTTAGTCCAATGAAATGTTTTCT  
TTTATGGCATGATTTTGGAAATCTTGTTTTAATTATTTTACATATTTATAGCTGTTCCCTCCAAGTATCAATTTTT  
CAAGTGCAACATCTGTATGCAGTTACTATGTAAGGGCCAGATTCTGACCTTTCTGTTCTTTTTATCTGAAGGAA  
ATTTGAACATGCCACCCCAAATATGCCGATTTGGCATACTGATTATTTTCGAGCTAAAGGTGCTTGACTAACAGT  
AGTTGCAGAAATGGCTATTTTAACTGTCCTTTTCTACCTGTAGCAAGCCATACAACTTCTTTGATAAAGATGCT  
TTCTGATACCAAGATGAGAAGATGGCTCTAATCAGCTGAGACAGCACCAGAGGAATCTACAAACAAGAACTAT  
TAGTTTCTTAACATATATTTACCTTCCACAGTTTCTGCCTCTGGAAGCCTAAAACCTGCTTTCCTTCGTCTTGTC  
CACTTCTCTGAAATGTATTCTTTGTGGAAGATGCTATATAGTCCAGAGTTGTAAGCCACTACTTGTGTTTACCTT  
TTCATTGAGTTTTCTCCTGTGTGATGTACGTTGCATATATTAATAAAATTACTTGTTTTTCTCTT

PCT/US03/35259

1582/1629  
**FIGURE 1432**

KMKRLCGPGLRPTRRLGGISGVRRRGLSALGASG

1583/1629  
**FIGURE 1433**

GTAAAGCATTGCTTGAGGTTGCCCAGGTAGTTTCGCCTTACACTTCTTGTCCCAGTGCAATTATTAGTAGAGCTC  
CCTTTCACCTGTCAAATTTCCGGTTGGGGATAAATTGCATTGTCGTTTTGGTTTGAGATAGGAAGATGAGGGGAGG  
AAGGAGGTGAGGCGGTAAGGGGCGTTCTCTCTCTTGGGTCCCGCGCCCAACTCCGCTGGCCCAAAGAACTATA  
ATTTTGAACCAACAGACCTCTGCTGGCATCTGCGATTGCATTTTCTGTTTTAAACAACGGCTGTGCTAGACGAA  
GTGGTGAAGCCCAAAGACTTATTTTTGAGCTCGCTGTAAGACTGAGAAATCACGTAGTCCTTCTGAAACCACTA  
AGAGGAAAAATGCTCTGTGACACTGCATACAGATGTAGGTGATATTTAAATGAAGTCTTCTGTGAGAGGACACCC  
AAAACATGTGAGATGGAGTCTCGCTGTGTCCCCAGGCTGGAGTACAATGGCGCGATCTAGGCTCACTGCAACCT  
CCGCCCTCTGGGTTCAAGCAAGTCTTCTGCCTCAGCCTCCCGAGAAGTGAAGAGGAGGCAACAGTATTTGGGGC  
AAGAAGTTTGAGGATGAATACAGTGAATATCTTAAGCACAAATGTTAGAGGTGTTGTATCTATGGCTAATAATGGC  
CCGAACACCAATGGATCTCAGTTCTTCATCACCTATGGCAAAACAGCCACATTTGGACATGAAATACACCGTATTT  
GGAAAGGTAATAGATGGTCTGGAACTCTAGATGAGTTGGAGAAGTTGCCAGTAAATGAGAAGACATACCGACCT  
CTTAATGATGTACACATTAAGGACATAACTATTCATGCCAACCCATTTGCTCAGTAGCTATGATAGACCTGGACA  
AATAACTTGACAAATTGCTGGAACACACTTATTGTGGTTTACCCGGTTTTAATTATGAGCCAGCTTGACGTGGTT  
GTGGCCGTGGGCGAGATGAAGCTACACTGTGAGGTGGAGGTGATCAGCCGGCAGTTGCCCGCCTTGGGGCTTAG  
GAACCGGGGCAAGGGCGTCCGAGCCGTGTTGAGCCTCTGTCAGCAGACTTCCAGGAGTCAGCCGCCGGTCCGAGC  
CTTCTGCTCATCTCCACCCTGAAGGACAAGCGCGGGACCCGCTATGAGGATTCCATATGGCTCTCATATCATT  
CATTCCATCTCTGCCAAGATTTGGATACCGCAAAAATTTGTGTTTGTGGAAGATTCTGTCTGAACTCTTTCATT  
AAGGAACTACTACCATGAATCTGCATTCTGTTGCCACACTGTGGTCTTAGTAGATAATTTGGGTGGTACTGAAG  
CACCTATTATCTCTTATTTCTGTTCTCTAGGCTGTTATGTTAATTCCTCTGATATGTTAAAGTAATGGGTGAGAC  
CAGAAAAAGAAATTTCAATAACAGATCAGTTTGGGGTGCATGTATGATTTTGCAGCGTCAAATTGGAGTAAGGGA  
AGATTTCTGTATACCTTGCTGGAGAGGAGGAATGTGTATAGTTACTCATTTAGATGACTCCAAAACCTTTTATTTAA  
ACCAATTTTAGTTTT

PCT/US03/35253

1584/1629  
**FIGURE 1434**

MSVTLHTDVGDIKIEVFCERTPKTCMESRCVPQAGVQWRDLGSLQPPPPGFKQVFCLSLPRTGRGGNSIWGKKF  
EDEYSEYLNKHNVRGVVSMANNGPNTNGSQFFITYGKQPHLDMKYTVFGKVIDGLETLDLEKLPVNEKTYRPLND  
VHIKDITIHANPFAQ

1585/1629  
**FIGURE 1435A**

CTTGGCTCTCTGTGCCTCAGTTTCTCATCTGTAAGGTGGGGATAGATGATGGCAATACCTGCTTCAGAGAGTGAA  
AATTAGATGAGATGATGTCTGTAAAATTACGTAAGACGGTACCCAAAAGTAGTACTATTTTCCCTTTTCTTATT  
AGAGCAGGTTGGGCACGTTTTGATGTCCGTGGGAATGAGCAGGTAGAGAGGGTGGTATTGAGGCTGGAGGGGAGA  
GAAGGGACCCACAGATGGGGAGAGAAGTCTTGGGTGCCTGTTTTATCCCAAACCAGGGGAAGGAGGGAACAGGTA  
GGGCTGGCTGCAGGAAAGCTTGCAGGTATGGGGTACACAGTTAAAAGGGAGTGTCTTCTGATAGTCTTGATGCAG  
GCCTGGAGGTCGTTTGTTATGGGGGTGGAGGTCTGATGTACATTGTGGCGGTAAGATGCCGTGCTGTCTTTGCC  
ACCAGCCTGTGGCAGCCCTGGTGTACACCAGGGCAGGTGGGCAGTTTAATGTATCTCAGGCCAGATGACCTGCC  
CTGCCCACCTGTTGAGGCTCCAGTAGATAGACGTGAAAGCACAGTATAAGCATAATGCACCACTTTAATCCTTTT  
CTCTGAGGAGCTGGAAGGCCTGTAGTCACCATCTGAGCCAAATGTCATTCAAGTACTTCACTTGGGTACACACC  
ACACTTTGACCCACTATCTCATTTAGTCATCACAAATAAGGGTGAANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NN  
NN  
NN  
CAGGATGGAAAGATGTGTAGGGATTGTCTTCTCCATTTGATAGATGAGACAAGAGCTGGGTACTCTGATCTCCAT  
CCCAAGCACACAGAGCTTGGGGCCCCACAGGCCTGGTGTGAATCCCACTCCACTACCAGAGGCTGTGTGCCTTTG  
GACCAGGCATCTTGCTTCTCTGACCCTATATACAGCTGCAGAAGAATTCCTTGCAGGTTGCTGTAAGGATTGGA  
GGGAAACTGTTGCCCAGCACACAGTACACATTCTGGGAGCCATCGTTTCCCCAGTGCACCTTTTCTGCAAATGTG  
GATCTACATCCCACTTGATGCTGAGACCAGCTGCTGTGATCTTGCAATTTGTTTAGCGCTTTGTTCTCCTTGAGG  
CAGTAAAGTGGTGGCACCTGACCGGAGCATGTAGCCACCTATGACTTCCTGAGTGGGGTGGTGTGGGGAGGGCCC  
TGAGGAGTCTGTGGTCTAGGCCTTGATTTCATCAGGGCTTTCTGCTCCTTCTGGTTGCCTCAGTCCCAGGCA  
AGATAGGGTCCAGAATCTTACAGCCCAGAGGCCACCTGTTGCAACTTCTTTTTTACAGATGGAGTCATCAGAAC  
CCACTGTGAGGAAGTGACTTCTCCTTGAGGTCAACCAGACACTCCAAACAGAGCAGAGCAAAAGCGCCTAGAAT  
TGAAATTTTGGACCTGTCTCCAACACCCTGGGGATTTCACCAGGAAGCCTTCAGTCACCATCCAGGGGATTTTT  
ATCGCCACAAAGGGTAATTCCTGCTCCATCCCTGCTGTGACTCAGCTGTGACGTTGAACCACACAAGCCAGAGAG  
AAGAAGATAAAGTCATCAGAGCTCCTACTCACCAGAGAGTGAGGCCAGGCCAGGACTCCACAAGGCTGGTCCCC  
TGCCCTGGAGCAACTTAAACAGGCCCTCTGGCCAGCCTGGAACCCTGAGATGGCCTCCAGCTCAGGCAGCAGTCC  
TCGCCCCGGCCCCCTGATGAGAATGAGTTTCCCTTTGGGTGCCCTCCCACCGTCTGCCAGGACCCAAAGGAGCCAG  
GGCTCTCTGCTGTGCAGGCTGTCTCTCTGAGAACCCGAGGAATGGCGAGGATCAGATCTGCCCCAAATGCAGAGG  
GGAAGACCTCCAGTCTATAAGCCCAGGAAGCCGTCTTCGAACTCAGGAGAAGGCTCACCCCGAGGTGGCTGAGGC  
TGGAATTGGGTGCCCTTTGCAGGTGTGCGCTGCTCCTTCAAGGGAAGCCACAGTCTGTGCAAGAGCATGAGGT  
CACCTCCCAGACCTCCCACCTAAACCTGCTGTGTTGGGGTTCATGAAACAGTGGAAGGCCCGGCTGGGCTGTGCCCT  
GGAGTCTGGGCCCATGGCCCTGGAGCAGAACCTGTCAGACCTGCAGCTGCAGGCAGCCGTGGAAGTGGCGGGGA  
CCTGGAGGTCGATTGCTACCGGGCACCCCTGCTCCGAGAGCCAGGAGGAGCTGGCCCTGCAGCACTTCATGAAGGA  
GAAGCTTCTGGCTGAGCTGGAGGGGAAGCTGCGTGTGTTGAGAACATTGTTGCTGTCTCAACAAGGAGGTGGA  
GGCCTCCCACCTGGCCCTGGCCACCTCTATCCACCAGAGCCAGCTGGACCGTGAGCGCATCCTGAGCTTGAGCA  
GAGGTTGGTGGAGCTTACAGCAGACCCTGGCCCAGAAAGACCAGGCCCTGGGCAAGCTGGAGCAGAGCTTGCGCCT  
CATGGAGGAGGCCTCCTTCGATGGCACTTTCTCTGTTGGAAGATACCAATGTCACCAGGCGGTGCCATGAGTCGGC  
CTGTGGCAGGACCGTCAGCCTCTTCTCCCCAGCCTTCTACACTGCCAAGTATGGCTACAAGTTGTGCCTGCGGCT  
GTACCTGAATGGAGATGGCACTGGAAAGAGAACCCATCTGTGCTCTTCATCGTGATCATGAGAGGGGAGTATGA  
TGCGCTGCTGCCGTGGCCTTTCCGGAACAAGGTCACCTTCATGCTGCTGGACCAGAACAACCGTGAGCACGCCAT  
TGACGCCTTCCGGCCTGACCTAAGCTCAGCGTCCTTCCAGAGGCCCCAGAGTGAAACCAACGTGGCCAGTGGATG  
CCCCTCTTCTTCCCCCTCAGCAAACTGCAGTCACCCAAGCACGCCTACGTGAAGGACGACACAATGTTTCTCAA  
GTGCATTGTGGAGACCAGCACTTAGGGTGGGCGGGGCTCCTGAGGGAGCTCCAAGTCTGAGAGGGGAGCTAGCCAGA  
GGACTGTGATGCCCTGCCCTTGGCACCCAAGACCTCAGGGCACAAAGATGGGTGAAGGCTGGCATGATCCAAGCA  
AGACTGAGGGGTGCACTTCCGGCTGGCCATCTGGTTAGGATGGCAGGACGTGGGCTGGGCCCACAAAGGCAAAGG  
GTCCAGAAGGAGACAGGCAGAGCTGCTCCCTCTGCACGGACCATGCGACACTGGGAGGCCAGTGAAGCCACTCCG  
GCCCCGAATGTTGAGGTGGACTCTACCAAATGAGAAGAAAATGGAACCAGGCTTGGAACCGTAGGACCCAAGCA  
GAGAAGCTCTCGGGCTAGGAAGATCTCTGCAGGGCCGCCAGGGAGACCTGGACACAGGCCTGCTCTCTTTTCTC  
CAGGGTCAGAAACAGGACCGGGTGAAGGGATGGGGTGCCAGTTTGAATGCAGTCTGTCCAGGCTCGTCATTGGA

1586/1629  
**FIGURE 1435B**

GGTGAACAAGCAAACCCAGACGGCTCCACTAGGACTTCAAATTTGGGGGTTGGATTTGAAGACTTTTAAAGTTTCCT  
TCCAGCCCAGAAAGTCTCTCATTCTAGGCCTCCTGGCCCAGGTGAGTCCTAGAGCTACAGGGGTTCTGGAAACAT  
TCAGGAGCTTCTGTCTCCAGCTCCTCACTCACCTTCAGTAACCCCACTGGACTGACCTGGTCCACAGGGCA  
CCTGCCACCTGGGCCTGGCAGCTCAGCTTCCCCAACACGCAGGAGCACACCCAGCCCCACATCCTGTGCCTCC  
ATCAGCTAAACACCACGTCACCTTCATGCAGGTGAAACCCAGTCACTGTGAGCTCCCAGGTGCAGCCAGAGGCACC  
TCAAGAAGAAGAGGGGCATAAACTTTTCTCTTCTGCCTAGAGGCCCCACCTTTGGTGCTTTCCAGAATCCCGTA  
ACACCTGATTAAGTGAAGCATCCACTTCTTTTCAGCAGACTGATCAGGACCTCCAAGCCACTGAGCAATGTATAAC  
CCCAAAGAAATAATTTTTAGAACTCTTTTCGAAGTTTTCTTAAAGTGTATGGTTTGGGAGTTGTTTGTACTGAGC  
CAGGTTTGAAAAGGCCATTGCTGAGTTTGAGGTGGTGCCACCAGTTTTGCAGGTGGCATCAGAGGCTGGCATGCT  
GGCAGGAACATCCCTCTTAGCCCCAGTCTTCTCTTTCTATAATGAGACCCACCCAGCTTGCCTCCCTCCCTG  
GCTTCTCTGACCCTCAAAGGAGATGCCACGCAGGACAGACTGGAGAGAGAAGCCTGGGCAATACTGCCCCGCTGT  
CATGGCCTGGTGGTGGCCACACCTATCTTCTCACCTTGGAGGCCACACCCAACCTTTCCAAAGACCCTGAGACAA  
GTCAGGACCCTACTACTCTCCCTGCTGCTTTCTTGACAGCTTACTCTTCTCCACCTGCTGAGCCTGTGCCAGA  
CTCCATTGCTCAAATCGTTAGGGTTGCTTCTATAAAAAATGGGTGAGTAGCCCTTCTGTTCTCTCCAGCCCAGCA  
TACAGGAGGATCAAAGGAGGTGACGGAGCATCGTGGCACGGCAGTCTCAATGGGTGAGAAACCCAGGCCAGCTGG  
GCTCTAAGCCTGGCATCCTGTCTATGCTTAGTCCTTCAGCTGAAGATCAGAGGAAGCCTCTCCCTTGCCCTCTCCA  
GCTCTAGGGGTTTTTTCAGGAGGCCCACTGCAATAATGGAGCACTAGTGCTTTTATGTGCAATGGTGTGCTCCATG  
CACGACAGCAGCAAACATTCTGGGGCTGCTTTTTATTGTTCCACGGCTGACAGCGTGGCAGCGGAGACTGTGGA  
GGCAGTGGAGACTGACTTCTTCTGCTGACAGCTGGATGTCACACATGAAGGTCTGGCCTAGCGAGTGATGGGTC  
TAGGCCCTGAACTGATGTCTAGCAATAACCTCTTGATCCCTACTCACCGAGTGTTGAGCCCAAGGGGGGATT  
GTAGAACAAGCCCCCATGAGAAACAGCTGTTACTCTACACTTTTGATTGCCTATTTCTGATGGCAAGAGATACAT  
ACTCTCTTCAAAGAGCATGAGATGCAGCCATTCTTTCAGCAAAGCTTCATTGACACCTGCACCTGTTAACTGTGT  
TCGACATTGAAGGGAGAAAGGCAAGATGTGCACTCTGGACTCAAGAACTCTTAGTTGAGTGGAGGAAATGAGCA  
GATAAGTAGATCATTATGATTGAGAGTAGGAGAAGCTTAGAGAAAGCACAGAACCCAGATCCAGCTGGTGAAGG  
AGGGAAGGCTTCAGGCCTTTAAGCTCAGCCTGAGAATATTGTGAAATGCAGAGGATGGGGAAAAGGGAAGAGTAC  
CGACTTGAAAACGGAGAGCTGTCTTGGCTGAGGGCAGGGTCTGTGTGGCAGGATGGGGGAGGGAGTCAGAAGGGT  
CAGATGAACTGGAGTGTAGACAGCATCAGATGCAGCAGTGCCACCGCCCCCCCCCAACCCCCCGCCCTGCCCCA  
CAGAGCACCTGCTGGTAACCTTGGGCCTATTGAAAGCAGGATGAGATGATAATTTAAGACACTGAATGATTTCTT  
TTCCAACAAAGCTCTATGTTAAGTGCATCAAAGATGTGACATTGCATCTTTTACAGGTGATTCAAGGGTGGGGGA  
GGCAAGATGCAGGCAAAGCCACCGTTTCACTGGGTGGATTGAGTAGGTCCCCACCCCAAGCAGTTCCTCGAAGGT  
GCTGGGGAGATTTTTAAACACCAAGTGACAGAATCTACCCCGTAAGTGATAAAGCCTGAGCATCAGGATGAAG  
TCTCCTGCAGGGGAAGGTTCTGATGCCCCAGTCAAGTCTGACTGGCCGTTGGGGGCGAAAGGTGTGACTGAAGCA  
CTGACAAGGTGGGTGGAGGCACTAACCTGTAACACCTCCTCTGGCTTGAAAGTTTTGCTTCATCAACTACAGCT  
GGAACCTCCGGGGGCAAGGCAGAAAGGGCCAGAACAGGGAGGTCTTCTACTGAGGGGCTGTCTATCGATGTCTGAG  
ACATTTGTGGAGCTTCTGGTATACACAGTGACAGACAGTTTCCCTGAGAAGCTGATTGTCTAAAAGTGACACAAA  
CCCTCTTCTGCCACGTGCCCCCGAAAAGCCCATCAGAAACCTGAATGGCTTCCCGTTGCCAACTGAAGCATCCT  
CACCTGTACATTAGAACCCCTGCGGAGACTTCATCCTGATGCTCAGGCTTTATCACTTAACAGCCCCCTGAAGT  
GCACTTAGAATACCAGGTGCTGCCGGCTCCTGGGTCTGGCCATAAGGTGCGCTCCTTACTTGGTTTTCTTGACTC  
CTAATCCAAATGAGCCAAGGTCTGAGGGGCTGCACAGGCAGTAGGTGTGGAGCACAGCTCTGAGCCCCAAGCCTG  
GGCCTCCAAGCTGCGCTGCTGCTGTAGGGCCTGATCTCCCACCTATCCCTTCCCTGCAGGTACCTTCATGCTGC  
TGGACCAGAACACCGTGAGCACGCCATTGACGCCTTCCGGCCTGACCTAAGCTCAGCGTCTCTTCCAGAGGCCCC  
AGAGTGAAACCAACGTGGCCAGTGGATGCCCCTCTTCTTCCCCCTCAGCAAACCTGCAGTCAACCAAGCACGCT  
ACGTGAAGGACGACACAATGTTCTCAAGTGCATTGTGGAGACCAGCACTTAGGGTGGGCGGGGCTCCTGAGGGA  
GCTCCAACCTCAGAAGGGAGCTAGCCAGAGGACTGTGATGCCCTGCCCTTGGCACCAAGACCTCAGGGCACAAAG  
ATGGGTGAAGGTGGCATGATCCAAGCAAGACTGAGGGGTCGACTTCGGGCTGGCCATCTGGTTAGGATGGCAGG  
ACGTGGGCTGGGCCCACAAAGGCAAAGGGTCCAGAAGGAGACAGGCAGAGCTGCTCCCTCTGCACGGACCATGC  
GACACTGGGAGGCCAGTGAGCCACTCCGGCCCCGAATGTTGAGGTGGACTCTACCAAATGAGAAGAAAATGGAA  
CCAGGCTTGGAACCGTAGGACCAAGCAGAGAAGCTCTCGGGCTAGGAAGATCTCTGCAGGGCCGCCAGGGAGAC

FIGURE 1435C

1587/1629  
**FIGURE 1435C**

CTGGACACAGGCCTGCTCTCTTTTTCTCCAGGGTCAGAAACAGGACCGGGTGGAAGGGATGGGGTGCCAGTTTGA  
ATGCAGTCTGTCCAGGCTCGTCATTGGAGGTGAACAAGCAAACCCAGAGGGCTCCACTAGGACTTCAAATTGGGG  
GTTGGATTTGAAGACTTTTAAGTTTCCTTCCAGCCCAGAAAGTCTCTCATTCTAGGCCTCCTGGCCCAGGTGAGT  
CCTAGAGCTACAGGGGTTCTGGAAACATTTCAGGAGCTTCCTGTCTCTCCAGCTCCTCACTCACCTTCAGTAACCC  
CCTACTGGACTGACCTGGTCCACAGGGCACCTGCCACCCTGGGCCTGGCAGCTCAGCTTCCCCAACACGCAGGAGC  
ACACCCAGCCCCCACATCCTGTGCCTCCATCAGCTAAACACACGTCACCTCATGCAGGTGAAACCCAGTCACTG  
TGAGCTCCCAGGTGCAGCCAGAGGCACCTCAAGAAGAAGAGGGGCATAAACTTTCCTCTTCCTGCCTAGAGGCCC  
CACCTTTGGTGCTTTCCAGAATCCCGTAACACCTGATTAAGTGAAGGCATCCACTTCTTTCAGCAGACTGATCAGG  
ACCTCCAAGCCACTGAGCAATGTATAACCCCAAAGAAATAATTTTTAGAAATCTCTTTCGAAGTTTTCCTAAAAA

PCT/US03/35263

1588/1629  
**FIGURE 1436**

MASSSGSSPRPAPDENEFPFGCPPTVCQDPKEPRALCCAGCLSENPRNGEDQICPKCRGEDLQSI SPGSRLRTQE  
KAHPEVAEAGIGCPFAGVGCSFKGSPQSVQEHEVTSQTSHLNLLLGFMKQWKARLGCGLSEGPMALEQNLSDLQL  
QAAVEVAGDLEVDCYRAPCSESQEELALQHFMKEKLLAELEGKLRVFENIVAVLNKEVEASHLALATSIHQSQLD  
RERILSLEQRVVELQQT LAQKDQALGKLEQSLRLMEEASFDGTFLWKITNVTRRCHESACGRTVSLFSPA FYTAK  
YGYKLCLRLYLNGDGTGKRTHLSLFIVIMRGEYDALLPWPFNRNKVTFMLLDQNNREHAIDAFRDLSSASFQRPQ  
SETNVASGCPLFFPLSKLQSPKHAYVKDDTMFLKCIVETST



1589/1629  
**FIGURE 1437**

GGGGGCGCGGCCGTTACTCGCTTACCGGAGGCTTCAGTCCCCGGCGGGCGGCGACAGCTAGGGTTCACGGCCA  
CTGGGGCAGAGGAGCCGCGAGAAG**ATGT**GGGTTTTTGGTTACGGGTCCCTGATCTGGAAGGTGGATTTCCCTAT  
CAGGACAAGCTGGTCGGATACATCACCAACTACAGCAGGCGCTTCTGGCAGGGCAGCACGGACCACCGCGGGGTC  
CCCGGCAAGCCTGGAAGAGTTGTGACTCTTGTTGAAGATCCTGCGGGATGTGTATGGGGTGTGCTTACAGATTG  
CCAGTAGGAAAGGAAGAAGAAGTAAAAGCATACTTGACTTCAGAGAAAAAGGAGGCTACAGAACCACAACAGTC  
ATTTTTTATCCAAAAGATCCCACAACAAAACCATTTCAGTGTATTGCTATATATTGGAACATGTGATAATCCTGAT  
TATCTTGGTCCTGCACCTCTGGAAGACATTGCTGAACAAATTTTAAATGCAGCTGGTCCAAGTGGAAGAAATACA  
GAATATCTTTTTGAACTTGCAATTCTATTAGGAACCTTGTGCCAGAAGAAGCAGATGAGCATCTTTTCGCTTTG  
GAAAAATTAGTAAAGGAACGTTTAGAAGGGAAACAGAACCTCAATTGCATAT**TA**ATTTAGTCTTCAGAGAATTAAC  
TTCAGTGCAATGACAATATGATTTGGAAATACGTTTACTTAAAGATCTTATTTTTAATGTAGTGAGGATATTA  
TTTAACTTTTTATTTTAACTGGAAATGTCCTGAAACACATATTTAAAATATTGGGATACAGTGAAAGAAAAATTC  
AAATTTTAATAACATAAAGATTTCTAACTTTATGTTATTGAACACTTACTACTAGAAGTGAGTTCTTTAGAAA  
AATACAGTGAAGGACTCAGTTCAGTCTTGTTTTATCAGAGTGATAATCATCCTGTTTCACATCCCAATACTATT  
TTGAAATTCTAAACAATTAAACCAAAATTCCAATAAATATAAGGTTATGCCTTCAATATATTCTTATACAATTCT  
GTAACCATGGTTTTAAATACACAAGCTTAAATAACATGCTTAGAAATACACAATAATATGAACAGTATTTTCAGC  
CTTAATTGTGAATTTCTTGTTATTCAAGTATTAAATGAAATCTTTTGAGTTTTTAGCCAAAAATTGGCATT  
AAAAATACGAAAATTTCTTGGAATTATAATGTACTGTACCTCTCTTTTTTAAATAAAGGCATTTTACTATATGG  
AAAACTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1590/1629  
**FIGURE 1438**

1590/1629  
**FIGURE 1438**

1591/1629  
**FIGURE 1439**

PCT/US03/35268

1592/1629  
**FIGURE 1440**

MFSLPFDVLLLLLLLLLRSSEVEYRAEVGQNAYLPCFYTPAAPGNLVPVCWGKGACPVFECGNVVLRTDERDV  
NYWTSRYWLNQDFRKGDVSLTIENVILADSGIYCCRIQIPGIMNDEKFNKLVKPAKVTPAPTLQRDFTAAFP  
MLTTRGHGPAETQTLGSLPDINLTQISTLANELRDSRLANDLRDSGATIRIGIYIGAGICAGLALALIFGALIFK  
WYSHSKEKIQNLSLISLANLPPSGLANAVAEGIRSEENIYTIENVYEEVEEPNEYCYVSSRQQPSQPLGCRFAM  
P

1593/1629  
**FIGURE 1441**

TCGACCCACGCGTCCGACTTCGGAAACTGAATAAGGTGATTAGTGACCTGACTCCAGTCAGTGAGCTTCCCTTAA  
CAGCCCGACCAAGGTCAAGGAAGGAAAAAATAAGCTGGCTTCCAGAGCTTGTCGGTTAAAGAAGAAAGCCCAGT  
ATGAAGCTAATAAAGTGAAATTATGGGGCCTCAACACAGAATATGATAATTTATTGTTTGTAAATCAACTCCATCA  
AGCAAGAGATTGTAAACCGGGTACAGAATCCAAGAGATGAGAGAGGACCCAACATGGGGCAGAAGCTTGAAATCC  
TCATTAAAGATACTCTCGGATTTGTCCTACAGCTTAGTATTGTGGTTGACAGCGATACTAGGGCTGACAGCACAG  
AAGTCACAAGAGAAGAGTGGAAGGGCAAGAATTCAAAGCATTGTTCATACAATGTGGCAACCTCTTTTGCATAG

TTGCGTAGGATCCTGTTTGTAAATGCTATCATAAATATTCTGTAGTTTTTTTTTTTTTCTCTCCCAACTGGAGCTAT  
GACACTTTTTTATTGGATTCACTCTTGTCTCTTGTCTAGAAAGAACTTTATCTTGTTGACGCATGAGCTGTTTAAA  
AATTATCCTATTAAATGTTGGTTAATAGTTGTGCAGTTTTTTCATTTAGATGGAAAGGCAATGCAAATTTGCCT  
TTGTTTTCTGTCACCTTCCAACCCCTGAGCACTTCTAGTCAGATACAGATTCATCAGTGTATGCAACATCCTTTG  
TAATTTAAATAAAAAAAGATGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGGCGGCC

PCT/US03/35262

1594/1629  
**FIGURE 1442**

MREDPTWGRSLKSSLKILSDLSYSLVLWLTAILGLTAQKSQEKSGRARIQSICSYNVATSFA

1595/1629  
**FIGURE 1443**

AAATTTTTTTTCTACTAGCTACTGAGGCTGCCACATCTGGATGGAAGTGGAGGGGGAAAAGAATGAAAAAC  
TCAAAAGAATTCCCATGAGGGTGTCTTGCTTTCTCTCCTGAGTTACAATACTTTAGCAAAATCATGAGGCTTTAG  
AGATATGGTGTAGTCTGCAAACCTTCTTAATGCCCTTACCCACATTTACCATGTTTCCTGGCCTTCCTCTGTGTCA  
ACTCTTAGCTCTTCCTAATCATTATTTAATACATGAGTGAGTTTAGTAGTGATCATATTTCTCAGGTCCTTTAGA  
AGCTGGAATTTTAAAAGAATTAGAAGGAGGAGTATGTGAATTCCTTGGAGCTCACTGCCTGACTTGCTT**ATGACC**  
AGGAAAATCTATCCCTGTATCTAATTTTAATTTTCATGGTTAAATTTGAGAATTGTGGAAACCAAGTTCACAAAG  
GCTATTCTCATATTTCTCCCAATTTCTTTTTTCAGCCAACCTCCAAGGATATGTATCACCTTT**TGAC**TTAATTTGCTT  
TCTCTAAGGGAAAGGGGAAAAAATGTTACATAGCTCCACTGCAATGTTTTTTATAATAGAGGAGAGATATTGTA  
AATAGAGACTGCCAGCCAGTTTCCACAAAAAACGAAGAGTTCATAAATTTGACATGTTTGAACCCATAAAGCAT  
TTTCTTTGCTTGGAACCATTTATAAAAGTAAGTGAGTTTTTCAGGCTCTATATACATTTTAATTCCTCACGTTTTAT  
ATTGGAGAGTTTCGGTACAGACTGTCCATTACTGCACCAAAAGAATGAGTGAAGTGTACCTATAGGGAAAGAACA  
CTTCTTCTTCCTGCTGTTTGGGAACCATCTCAGTGTGGCGTAATGGTTAGGAGTACAGATTCCAGATCCTGTTTC  
TTAGATTTAAATCTTGACTCTGCCACATACTAGCTGTCTGACTGAACCTTGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNCAGTACTTACCTCATAGAGCTGTTGTGAAAAGTGATGACTGAATATGTAAAAGCAC  
CCTAGAAACAGTGCCTGGCACATGCTAAGTGCTTTGTTTCATTATTGTTGTTATTATGTAATTTTCTCTCAGACTG  
AGAGCACTGTTAGTGACCCAAGTAAATTTATAGTTTTTAAGTACAGAGGAAAAATAAAGCCTATTTTTTGTTAAC  
AGTCTTAATAAATAATAAAATGGAATAAAGAAACCAAGACCCCAAAAAA

PCT/US03/35353

1596/1629  
**FIGURE 1444**

MTRKIYPLYLILISWLNLRIVETKFKAILIFLPISFSANSKDMYHL



**FIGURE 1445**

[illegible]

PCT/US03/35268

1598/1629  
**FIGURE 1446**

MFCHLGDKSSCXX  
XXQ

PCT/US03/35253

1599/1629  
**FIGURE 1447**

TCATCAGCACAGCAATAGATCTAACGTTCCCGCCAGGGGTACTGGTCAGCGTTGGTTCTTTAGAAAGCCTGTGTA  
GAATCGATTAAAAATTGCTCAGCACTTACTACAGCCATTTTCAACCAAGAAAAAATAATTTTCGGGACTCACTT  
ATATTCCACAGTTTAAATATGGACAATTAATAGGTCAAGGTCCAGGCTGGAAGGGGACCACTTCGAATCTTGAAT  
GCAGGGGCAAACAGCTCAAGACACCATGGCTGATGAAGACGCTATGTACACGCTTTCAGTATGAAAACCAATGA  
GCTACATGGGGCTGGCGAACAC

PCT/US03/35269

1600/1629  
**FIGURE 1448**

MKTNELHGAGE

1601/1629  
**FIGURE 1449**

AAAACCTTGAGGTGATTTCATCTTCCAGGCTCTCCTTCCATCAAGTCTCTCCTCCCTAGCGCTCTGGGTCCTTAAT  
GGCAGCAGCCGCCGCTACCAAGATCCTTCTGTGCCTCCCGCTTCTGCTCCTGCTGTCCGGCTGGTCCCGGGCTGG  
GCGAGCCGACCCTCACTCTCTTTGCTATGACATCACCGTCATCCCTAAGTTCAGACCTGGACCACGGTGGTGTGC  
GGTTCAAGGCCAGGTGGATGAAAAGACTTTTCTTCACTATGACTGTGGCAACAAGACAGTCACACCTGTCAGTCC  
CCTGGGGAAGAACTAAATGTCACAACGGCCTGGAAAGCACAGAACCCAGTACTGAGAGAGGTGGTGGACATACT  
TACAGAGCAACTGCGTGACATTAGCTGGAGAATTACACACCCAAGGAACCCCTCACCTGCAGGCCAGGATGTC  
TTGTGAGCAGAAAGCTGAAGGACACAGCAGTGGATCTTGGCAGTTCAGTTTCGATGGGCAGATCTTCCTCCTCTT  
TGACTCAGAGAAGAGAATGTGGACAACGGTTCATCCTGGAGCCAGAAAGATGAAAGAAAAGTGGGAGAATGACAA  
GGTTGTGGCCATGTCCTTCCATTACTTCTCAATGGGAGACTGTATAGGATGGCTTGAGGACTTCTTGATGGGCAT  
GGACAGCACCCCTGGAGCCAAGTGCAGGAGCACCACTCGCCATGTCCTCAGGCACAACCCAACCTCAGGGCCACAGC  
CACCAACCTCATCCTTTGCTGCCTCCTCATCATCCTCCCCTGCTTCATCCTCCCTGGCATCTGAGGAGAGTCCTT  
TAGAGTGACAGGTTAAAGCTGATACCAAAAGGCTCCTGTGAGCACGGTCTTGATCAAACCTCGCCCTTCTGTCTGG  
CCAGCTGCCCACGACCTACGGTGTATGTCCAGTGGCTCCAGCAGATCATGATGACATCATGGACCCAATAGCTC  
ATTCATGCCTTGATTCCCTTTTGCCAACAATTTTACCAGCAGTTATACCTAACATATTATGCAATTTTCTCTTG  
TGCTACCTGATGGAATTCCTGCACTTAAAGTTCTGGCTGACTAAACAAGATATATCATTTTCTTTCTCTCTTT  
TGTTTGGAAAATCAAGTACTTCTTTGAATGATGATCTCTTTCTTGCAAATGATATTGTGAGTAAATAATCACGT  
TAGACTTCAGACCTCTGGGGATTCTTTCCGTGTCCTGAAAGAGAATTTTAAATTATTTAATAAGAAAAAATTTA  
TATTAATGATTGTTTCCTTTAGTAATTTATTGTTCTGTACTGATATTTAATAAAGAGTTCTATTTCCCAAAAAA  
AAAAAAAAAAAA

PC/0503/35252

1602/1629  
**FIGURE 1450**

MAAAAATKILLCLPLLLLLSGWSRAGRADPHSLCYDITVIPKFRPGPRWCAVQGQVDEKTF~~L~~HYDCGNKTVTPVS  
PLGKKLVTTAWKAQNPVLREVVDILTEQLRDIQLENYTPKEPLTLQARMSCEQKAEGHSSGSWQFSFDGQIFLL  
FDSEKRMWTTVHPGARKMKEKWENDKVVAMSFHYFSMGDCIGWLEDFLMGMDSTLEPSAGAPLAMSSGTTQLRAT  
ATTLILCCLLIILPCFILPGI

1603/1629

1603/1629  
**FIGURE 1451**

CTGGGGTTGGCAGTCTGCTTAACAAGAXGCTGGGACCACCTCTGAATTAGTGAATCAGGGAGCTGCTGTGTGATC  
CCCTCCTCCAGGCTTTCTTGGAGTTTGTCTCTGCCACTTCCTCAAGCCCTTTAAAAAGGCTCCTGTGCTTTAGAG  
AGTWAGGATGTTAATGACCGTTCTTTTTTCTTGTACTTTATTAAGTACTAGTCTTACTAGACTAGTGCTTAAGTG  
GCAGTGTCTGCCTTTGCCTTCTCCCATCTCTTTATGCTCCTTTCTTCCAACCTCTCACGTTTCTGTTTCTCGCAC  
GGCCAGGTGTCCAGCATCCCATGCTGACTTGCGGTTGGCCAATCCCCCTCCTCGTAGATTTCTCCACATTTTCCT  
CTTCCTCCTTTTCTGTGGGAAGTTCTTTTTCTGGGCTGTGGCTGGTCTTACGTAGTTCGGTGAAAAAGTATTG  
AGGTAGTGTTAGATACTGTGCTGCACCTCCAGGAGTGCCAATCTTTGGCTTCCCTGGGCCACACTGGAACAAG  
AAGAACTGTCTTGGGCCACACGTAAAATACACGGACACTAACGATAGCTGATGAGCTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

1604/1629  
**FIGURE 1452**

AACAATGGATATTCTGTAAATATCCTGTACAAAACAAGACTATTGCCAGTAATGTATACAAATTGTCTTTTTGT  
GTACTTCCAGCATAGGTTTGGATATATGAACATTTTTCTTTTATTGTTTTATCTTCACAGAAAATAAAAGGTGTT  
AATTTGCTTTTTTAAAACAAATTTAATTATCACATTTTAAATTACTTTGTGGACTGTGTTTTCAAACTTTGCAAA  
TTCATCTGTACACAGAAAATTTTGAAGTAAACATCTGCTGAATTCCAAATTTCTGTAATAGCTACTGTATCTG  
TGATAAACTTTTCTATATCTTTTCTTGCCATTTCTATGGATTTTATAATGAAAGAAAAAGGCATTGGAGACTGAA  
GGCAGAAATGGTTGTGACAGTGTGTTTTGGCTTTTTTCAATCTTCAAATGCCAAGTCATCCACTTTGTTTTCTGT  
TTAGGCTTTGCACAAATACAATTGCTTTTCAAGGAATCCTAAAGCAGCATTTTATTGAGTTTGAATTATTAAAGGTA  
CAGAGGAAATGTGGTGATGTAGAATTTTCTTAACACAGGTATCTAGGAAGTAAGTGCTGAGTTGATTTTCTAGG  
TTCTTACGTATTTGAAAAATAAAATTGCAATTCGAGATAAGTGCTTGAGCACTCTACTTAAGTATTCTCTGTGTT  
TTATGAAGAGAAAAATGATCTGATTTTCCCTTATACTTCATTTTACAATACATATTTCCCTTTTAACTTAAAAAAT  
TGTAATGTGGGAGAAAAAACCTGCAGGATGGAAACAATTATTAAGAAATGTAGATCAATAAGTACTTTTTAGTG  
**ATG**TGGCAGAAATCCCTGTTGATTCTAAGTTTTAGAGTGTCTTTTCCCCTATTTCTGACCTACAACATAAACTA  
CTCTCTATTAGGAGAACTAGACCACTTTCTTTCATTTCTTTTCTAAACTGCTGCAGATTGCCGTGAACCTCTATCAAT  
AGTCTCTTTTCCGCAGGCAAAGTGGCATTTTCTAAACATGTTTGCTTACTGCCAGGTGGTTTTGAAATCTATGATT  
TACTGCAGTAGTATGTGCTTAAACAACCTGTTGAGGTCTTTTAAGCAGGAAAGTTCAAAGGAAGTGTCCTGATA  
ATGGTACTGTTTTTCTACAAATAT**TAAG**TAGTCATTAGAAGTTTGCAACCACCACCAAGTCTGAGAGAACTCTGG  
GATATTCTGTGGGTTTGGCATATTAGATAGAGAAAATGACAGATCTAGATGAAGGGAGCTTTTGATGTGTGCCT  
TTAAAACTGATTATGTATAAATACTGATATTTACATACGGAGATATTTGAAGACCCAAGTCTGCCTTTACAG  
AGCCCTCCATTCCAAGTTTAGTTTTGTGCAAAATATGAATCATTTTATTTGACTGTACTATCAGTACACAAATGC  
ATGAGTATGTTTATACAGTGTAGACTGATGTGAATTTGCATTTGTTACATTACATTGCCAGCGCATATCATTTA  
GCAAGTTGGCATTAAACATTTATGCTTTAATTAAATGCCAGTATACCTATGTGTGCAGCAGTAAAAAATTAGTGAG  
AAAAAGCAACTTTTTGTCACTCTTAGGAAATATTTGTCTTATTAGTGTCTTGGCACATGTATATTACTAAAGT  
AGATAATTCCAATGAGAAATACTACCAGATTATTGTTATAAAATTAATTTACAATGTCCCTGATATTGAGCTAAC  
TCTTAAAAAAACCAAACAAACTCGTATCTGAGTGTAACCTTGCCAATATTTTAAAGCCAAATATTCTCTGGA  
CAACAAATTTGTATTGCTCAGGGACAGTTTACCTTGCCTGGTAAACCTTCCCAAACAGAAATATAGCTATACTAT  
CTTTGGTTTTGT



PT00000000

1605/1629  
**FIGURE 1453**

MWQKSLILSFRVSFPLFLTYNYKLLSIRRTPLSSFFSKLLQIAVNSINSLFSAGKVAFSKHVCLLPGGLKSMI  
YCSSMCLKQLLRSEFKQESSKGSVLIMVLVFLQI

1606/1629  
**FIGURE 1454**

GAGAGCCAGAGGCCACTCTTTATTGCTTTTTTCTCAGGCTTCTGCTTGTGTGATCAGGGNAAGGGATCCACAT  
 ATGGGAATGGTTAGTGGCTTTTGGGACTCTCCAGGAGCCTCTGTTTTAAGAATGAGGCCAAATGTGCAGGCTCAG  
 GCCAAGCGGCAGAGATGAATGAGGTGATGACCACAGCCTTGATCCGGCAGGAGCTCAGAGATGCCCCGGAAGACG  
 GGGGGCCCCGAACGGAAGCAGAAAAACACTTATGGCCGCTGGGAAGTTGGGAGAGCGAGGCTGGGGCTCTGGCAGG  
 CCCAGGGAAAAGTTCCCTGTCTAGGCTCTTTATTAATAAAATTTAAAAGGAGGAGTTGAGGCACCTTGAATATTCTT  
 TCGCGAGTCTTGGAGACTAGCCGATTTTTCT**ATGA**AGCAAGCAAAGACCGCGGTCCCGGATCCTGCAACTTCTACC  
 TCATTTTCTCCAGGCCTCTCCACTTGCCCCGAGCTCTCAGCCACCAGGAGACAGATGGAAGGGGCTTCTGGATTGC  
 GTTGGGAGCGGGCACTGTCCCCTACCCACTCCTGCTCAGTTTCCCAAAGTCCAGCGACTTCCGACCCTCCTTGGG  
 GGGAAAAATACCAGTACCCAGACACCTTTGCACCCTGTTATAT**TGACT**GGGGCTTGCTTCAGGAATATCTTACAAAG  
 AAAAGAAGAAGAAAGAACGGCTTGGAGTCATGTTTACATCTAGTTCTACTGATCCGTTACATCTGGAGAGTTTA  
 TTTATAACTCCCTCTATAACTCTCTGTTTGGAGACACTGTGGCTCTATTGACAGACTGATATCTAGGAAATATTG  
 CTCTATGTCTAACCGTACCTAAATGTGCTGTGGTTGTATTTACAGATTTATGTTTGAGGGAAATATAACTATTTT  
 CATTGTATTTGTGCATATACAGTAGTTATAGGAGCAGATTTATATATGGGAAAATATACGACTCTCTTACAGCCA  
 TCCAGCTTTATGTACATTTGATATCCTGACAGATTTATATCTCTGAACAGCTATATTGATCAAAACGTATATTGT  
 TAGAATTATGTGTCCGAAGATTTTTTCTTATT

PC1500355

1607/1629  
**FIGURE 1455**

MKQAKTAVDPATSTSFSPGLSTCPSSQPPGDRWKLLDCVSGHCPLPTPAQFPKVQRLPTLLGGKNTSTQTPL  
HPVI

1608/1629  
**FIGURE 1456**

CTGCGCCTGGCGTCACCGACCGGTGCGGACAGGAAGAGGCTCTGGGCTGGCACATGTGTATGGCGGTGAGGCGGG  
CGGGTAC**ATG**CGGGGCTCTGTGGGACTGGCGTTGTGCGGGCAGACGTTGGTGGTGCGGGGCGGCAGCCGATTCCCT  
GGCCACCTCCATAGCAAGCAGTGATGATGACAGCCTCTTCATCTATGACTGCAGTGCTGCAGAAAAGAAGTCACA  
AGAAAATAAAGGGGAGGACGCGCCCTTGGACCAGGGGAGCGGTGCGATTCTGGCGTCCACCTTCTCCAAGTCTGG  
CAGCTATTTTGCTTTAACCAGTGACAGTAAGCGTCTGATTCTTTTCCGTACAAAACCATGGCAATGTCTGAGTGT  
CAGGACCGTGGCAAGGAGGTGTACAGCCCTGACTTTTCATAGCCTCGGAGGAGAAGGTCTTGGTGGCCGACAAGTC  
TGGAGACGTCTACTCCTTTTCGGTGCTGGAGCCACACGGGTGTGGCCGTCTAGAGCTGGGGCACCTGTCTATGCT  
GTTAGATGTGGCTGTGAGTCCTGATGACCGCTTCATCCTCACTGCCGACCGGGACGAGAAGATCCGAGTCAGCTG  
GGCCGCGGCGCCCCATAGCATCGAGTCCTTCTGCTTGGGGCACACAGAGTTTGTGAGCCGTATCTCCGTGGTGCC  
AACTCAGCCCCGGGCTGCTTCTGTCTCCTCTGCGGACGGCACCCCTGAGGCTCTGGGAGTACAGGAGCGGCCGCCA  
GCTGCACTGCTGTACCTGGCCAGTCTGCAGGAGCTGGTGGACCCCCAGGCCCCCAGAAGTTTGCCGCGTCCAG  
GATTGCATTCTGGTGCCAGGAGAACTGCGTGGCGCTCCTGTGCGACGGCACTCCTGTGGTCTACATCTTCCAGCT  
GGACGCCCCGAGACAGCAGTTGGTGTACAGGCAGCAGCTGGCGTTCCAGCACCAAGTGTGGGACGTGGCTTTTGA  
GGAGACCCAGGGGCTGTGGGTGCTCCAGGACTGCCAGGAAGCCCCCTGGTGCTCTACAGGCCTGTGGGCGACCA  
GTGGCAGTCTGTTCTTGAGAGCACCGTGTTAAAGAAAGTCTCTGGTGTTCTTCGTGGGAAGTGGGCCATGCTGGA  
AGGCTCTGCCGGCGCAGACGCCAGCTTCAGCAGTCTCTACAAGGCCACGTTTCGACAACGTGACCTCCTACCTGAA  
GAAGAAAGAGGAGAGACTGCAGCAGCAGCTAGAGAAGAAGCAGCGGCGCCGAGTCCCCCGCCTGGGCCCCGACGG  
GCATGCCAAGAAGATGAGACCGGGGAGGCGACGCTAAGTTGCT**TGA**TCGTGGCGGTCTGTTTCTGTGCGACTGTGG  
ACCACTTATGTGCGATCCGTGGACCACTTGCGTGCGATCTGTGCGCCGACGATGAGCTTGTTTCGGATGTAGCTCC  
ATCGTAAGTCGAGGAGCATCTGTGATTTGTCCTCTGCTTATGGGATATGTTTTTCCGCTACTGAGTCTGTGTAGT  
AAATTTTTGACTAGGAA

PCT/US03/33333

1609/1629  
**FIGURE 1457**

MAGSVGLALCGQTLVVRGGSRFLATSIASSDDDSLFIYDCSAAEKKSQENKGEDAPLDQGSGAILASTFSKSGSY  
FALTDDSKRLILFRTKPWQCLSVRTVARRCTALTFIASEEKVLVADKSGDVYSFSVLEPHGCGRLELGHLSMLLD  
VAVSPDDRFILTADRDEKIRVSWAAAPHSIESFCLGHTFVSRI SVVPTQPGLLLSSSGDGT LRLWEYRSGRQLH  
CCHLASLQELVDPQAPQKFAASRIAFWCQENCVALLCDGTPVVYIFQLDARRQQLVYRQQLAFQHQVWDVAFEET  
QGLWVLQDCQEAPLVLYRPVGDQWQSVPESTVLKKVSGVLRGNWAMLEGSAGADASFSSLYKATFDNVT SYLKKK  
EERLQQQLEKKQRRRSPPPGPDGHAKKMRPGEATLSC

1610/1629  
**FIGURE 1458**

GCTGACACCTGCCCAGTGGAAAGCTGGCATCCCTCCCTTGTGGGTTTCAGAGCTGCAAGAAGCACCAGGCTCGGCC  
ACTTCAGAAGCCCCAGCCTCGACCTAGCCACCCCTCTCAGGGCCACAGTGCAGAAGCCTGCACACCTGCCAAGTC  
TCTCCGACTCCTTGACGCTGCTGTCAGC**ATG**GGCCAGGCTCCTGCTGACCCGGGCAGAGAAGGCCACCTTGAACA  
AAGAATCCTGCAGGTGCTGACAGAGGCTGGCTCCCCGGTGAAACTTGCCAGCTGGTGAAGGAATGCCAAGCACC  
CAAGAGGGAGCTCAACCAAGTCCTCTACCGAATGAAAAAGGAGTTGAAAGTCTCCCTCACATCCCCTGCCACCTG  
GTGCTTGGGCGGGACTGATCCTGAAGGCGAGGGTCCTGCAGAGCTGGCCTTGTCAGCCCTGCCGAGAGGCCCCA  
GCAACATGCAGCTACAATTCCAGAGACCCCTGGCCCTCAGTTCAGCCAACAACGGGAGGAAGACATCTACAGGTT  
TCTCAAAGACAATGGTCCCCAGAGGGCCCTGGTCATCGCCCCAAGCACTGGGAATGAGGACAGCAAAAGATGTGAA  
CCGAGACTTGTACAGGATGAAGAGCAGGCACCTTCTGGACATGGATGAGCAGTCCAAAGCATGGACGATTTACCG  
CCCAGAAGATTCTGGAAGAAGAGCAAAGTCAGCCTCAATTATTTACCAGCACAAATCCAATCAACATGATCTGCCA  
GAATGGACCCAACAGCTGGATTTCCATTGCAAACCTCCGAAGCCATCCAGATTGGACACGGGAACATCATTACAAG  
ACAGACAGTCTCCAGGGAGGACGGTTCCGCCGGTCCACGCCACCTCCCTTCAATGGCACCAGGTGATTCTCAAC  
TTGGGGGACCCTAGTTGATCCCTGGGGGCCCCAGGACATCCACATGGAGCGGTCCATACTGAGACGGGTGCAGCT  
GGGACACAGCAATGAGATGAGGCTCCACGGCGTCCCGTCCGAGGGCCCTGCCACATCCCCCTGGCAGCCCCC  
AGTCTCTGCCACTGCTGCCGGCCAGAAGCTTCGTTTGAAGCAAGAATTCCAGTCCAGGAACCTACCCCTGAGGG  
GGAAGCCGCCCAGAGAATCCACATGAAATCGTGCTTTCTCGAGGACGCCACCATCGGCAACAGCAACAAAATGTC  
TATCAGCCCAGGGGTGGCTGGCCAGGAGGAGTCGCAGGGTCTGGAGAGGGGGAGCCAGGGGAGGACGCAGGTGCG  
TCGTCCCGCAGACACACAATCCAGAAGTCACTTTCTCGAGACATTGGTCAGCCCATCACTCCCAGCCACTCGAA  
GCTCACCCCCAAGCTGGAAACTATGACTCTTGAAACAGGAGTCACAAAGCTGCAGAAGGCAGCCACTATGTGGA  
TGAAGCCTCACACGAGGGGAGCTGGTGGGGAGGTGGGATT**TAGT**GCACAGCCTCACGTGGGGCTTGACACAGGC  
TGGGGGTGGGCGCATGCTAGGGAGACTAGCCTGCTGCTCTCTGCATTCTTAGCGTCTTGTTTGACCTGCTTGCT  
TCCAGACATAACCTGCATGAATCAGTTTTGGGGGAATGGACCTGGCATGGGGATGGGTTTCAGGCCAGGTCTTTTG  
ATGGCCAGGAGTAGATGACAGGGAGTTGCCTTGGGGAAACCTTTGGTGTGCCAAGAGGAGGTGGGTAGATGGGAGT  
GGGGCTCGGTCCCCCAGGCCCAGGGGACTCTCTCCACTCTTTCTGGGCTCGGGGCATCTGCCTGGAGTTACCTT  
CCATCATGGCTACCTGCTGTGGTTTGAATGTTTGAGTCCCAACAAAATTTCATATCAAAACATAATCCCAACTGGG  
TGCAGTGGCTACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGGCGGATCAATAGGTGAGGAAATCCAGA  
CCGTCTTGCTAACATGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAAAAAAAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGCGTTGTGGCG  
GGCACCTGGAGTCCCAGCTACTCCGGAGGCTGAGGGAGGAGAATGGTGTGAACCCGGGAGGTGGAGCTTCCAGTG  
AGCCGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGGCTGGGCGACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAAAATAAATACATAAAT  
AAAAAATAAACCAACCATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

PCT/US03/35263

1611/1629  
**FIGURE 1459**

MAQAPADPGREGHLEQRILQVLTEAGSPVKLAQLVKECQAPKRELNQVLYRMKKELKVSLTSPATWCLGGTDPEG  
EGPAELALSSPAERPQQHAATIPETPGPQFSQQREEDIYRFLKDNGPQRALVIAQALGMRTAKDVNRDLYRMKSR  
HLLDMDEQSKAWTIYRPEDSGRRAKSASIIYQHNPINMICQNGPNSWISIANSEAIQIGHGNIITRQTVSREDGS  
AGPRHLPSMAPGDSSTWGTLVDPWGPQDIHMERSILRRVQLGHSNEMRLHGVPSEGPAHIPPGSPPVSATAAGPE  
ASFEARIPSPGTHPEGEAAQRIHMKSCFLEDATIGNSNKMSISPGVAGPGGVAGSGEGEPGEDAGRPPADTQSR  
HFPRDIGQPITPSHSLTPKLETMTLGNRSHKAAEGSHYVDEASHEGSWWGGGI

1612/1629  
**FIGURE 1460**

GCAGAATCAATATGTGCACAGTTCTCTTTATCAGGCAAAAACACGTTTATTGAGACATGAAATGAGAATCAGGCT  
GAAGGAATCATGCAGCTGAAGATGATTATATTCATAGAAATGAAGAGATGAAATATTCAAAGAAGATGGCTACT  
TTATTGTGAGACTTACCACTTTAACCTCATATGTTAACAGCACCTACCAAAAAATGATATGAGATAGAGCTAAAA  
TACTGAAATTGCAAATGGACAAAATAAATCATGAAAATTTGTTTATTATTTCTTCAATAAAATATTTCTAGGTGCT  
TTGTGATTCTTTCATTTAGTCATTAAAGCCATTGCTTTACTATATTGCGTTGCCACTTTAAAAACAAGTTACTTG  
ACATTGTTTTTGACAGATTTCACTATATTCTTATGTAATTAATTGATTATTTCTAAAAATGTTTGAATAAACTTTG  
TACTCCCTCTAAGGAGTATTTTATTCATTCTTTTAAATCCCAAATGAACTTTGAACTTACAGTGCTGTTGAATGC  
CTTGGTAAGGACTTCTTGAAATTGCATAAACTATTCTTGTAATGGTAACTTGAGAATTTTCTTTGTTTCTTTT  
TTCTCTATGTCTTAAAGAATGCCTTTAGAATCTAATTCATGTTGTATCAGATAAGAATGTTTCTGTGGTTTCTCG  
TATCAGATGTGTAAAGAAATTATTACTGGGATGCCATTGGCTATGTCTCTTTCCCTTCATGTAAAAATTCCAAG  
TGTCAGTAAACTTCTCTATAATATTTTCTTAAACCATTATATAAATTTGTGTTATAATACTCCAGAAAATCAAT  
GTAATAAGTGGTCATATATATCACCAACTATGGATATCAAAAAGTTGGGGTCACATCAGTGCTATTTATTTAATT  
AAAATACATTGCATATTTCTATTAGCACAACTTCTCTCTAAAAGGTCTGTGTAAC TGCTTCTCATCATTATTTG  
ATTGCTGTTATGGGATCCTGTCAAACTGTGTAATTGTTTATTCTCCATTCTCAAAATACAAAATTGAGTAGGTT  
G



PCT/US03/35263

1613/1629  
**FIGURE 1461**

QNQYVHSSLYQAKTRLLRHEMRIRLKESCS

PCT/0903/35263

1614/1629  
**FIGURE 1462**

TCATTTTAAAGAGACTCCTGCTATGTTGCACAGACTTGTGAATTCCTGGTTTCAAGTTATCTTTCCCCCTATGT  
CACTCAAGTAATGTGGACTACACTCATGTGACACCATGCCCATCTTTATGTTGTGTATCTTATTTTGTGTTTGT  
TTACTCTTGAATCAGCTCAGTCTGAAAATCTGTCTTTTAATTCATGGGGATTTTTTAGAATGATTCTTGGAGGG  
TTTGTCTTTGAATGTGTGGTCCCTTCTCTGCCTAGAACTTTTTTTTTGAATTGAGAC

PCT/US03/35269

1615/1629  
**FIGURE 1463**

MPIFMLCILFLFCFTLESAQSENLSFNWSWGFFRMISWRVLSFECVVPSLPRTFFFE

1616/1629  
**FIGURE 1464**

TGCCTGGCCTGACATTTTTANAAAAAGTTTTATTTTGCACGGCTCTAAACCTCCATGTTATTTTCCAGTGGTGTA  
GAAGGTACCAGCTAAAGTGAACCACTATGTAATATTAGGCCATTCTAAAGGAAAGATGTTCCATGTCATCAGAGA  
TGGTAAAATAGGCAGGGAAAAAAAATCTTTGGTACCAAAGATTACACTTGTGTTTCTACACAGCAAACCATTTT  
TCTTTCATGAAAATAATATATTATTAACATGAATATATTATTTTGCTATTAATGTGAAAGTTGTCTCTAAATATT  
TTTTAATTTTCAAACCTCATACTTTATTTTCATTTGAAATGTTTTTCACACCTTTTGCATTACATAATAATTTTGT  
GGAAGCATTTTGGCCTTTAGAATAAATATTAGATTGATATAGCTGAAATGTGACTTCCAGTTCTTTGATATTCCC  
CTTGTTATTCAAATAGAAATATGGAAATGCTTTATATATTACTGTTAAATTTCTTAGTGCAGAAATAACATTATT  
AATAGAGTATTGTTTTCAAACAGATGATTAATTTCAAGAGGTTTAAACAGTGAAATTGTGTCAATATTTTGCATT  
TAAAATGAATTTAATTGACCGATATTTTCTGTAGTTAAATTTAGTCACAATATCACATATGTTCTTCAAGAAACA  
CATGAAATTATTAATAAAGTAATTAATAAATTTTAAATGTATAACAGAATTGACCAATAGGCCAGTTTTCTGGTA  
ACTTATGATAGTAGATTGTTTCTTTAGAACTGGGCAGAAGCTCTGCATTCTCACTTGTACTTTGATTTCTTATT  
TCTTGGTCAGGCAATTTGAGGAAAGAAGAAATGGCATGGGGAATATATATGTTTTGTTTCTTAGGGAAAACAGTC  
TGAGAAATGAATAAAAAGCATGAANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNTACCATGGAAAAGGATATTCACAGTAGTA  
CAGTTCTCAATATTTTAAATTAGATGTCATATTTTTTTAATATAGTAAAACCTTGGGATATAGAATATTACATCT  
TTTGAGAATGTATGTGTCTCTAAGTAAGTAAATCTAATGCGTATAGGAGACTGATAGCTAAAAATGAATGGAAC  
ATTAATGTACTTTTATAATTAAACCTCTTATCTATCAGAAATTGTAAGAGAATAGATACATGTTTTGAATGTAA  
GTTGAAAAGTCTGGTTTACTGAATAAATTGAAAGTGATTTATAAAATCTAAATTTGGACTACTTGCAAATGATAA  
GCTATTCTAGTAGCCTTTAGTTTTAAATCCAACAGAAATCTAGAAGTCACAAGCAAATATCTTAAAGGTAAATCC  
ATCTGGGCACTCATTTAAAGTATATCTTAAAAAAGCAGCAGCAAGGTACCTTGCCATTTTTTAGCATATTTTCTTC  
CTTTTTCTTTTTCTTT

PCT/US03/35258

1617/1629  
**FIGURE 1465**

PGLTFLXKVLFTALNLHVIFQWCRRYQLK

1618/1629  
**FIGURE 1466**

GACTTTGTAACCTGATTTCAGAGAAGCGATTAAGGAATTGTACTGTCTTTAAACAATATTTAGAATGCTTCAGTA  
AAAGCATTTTTAAAAAATTTTTCTAATGATGTAGTAAATGTACCTAATATAAAAGTTAAGTGGTTTTATTTAATAC  
TTTTACCTGACCATGATTATGTTATAAATAAGAGGATTTATAGTTTGCATGCCTGATATAATCTATTTAATTC  
CTTTACAAAATTTTGTACATGAAAGATAAATGTCTTCATTTTACCAGCTACCTCCTCCAGATTGAATGCTTCA  
GTGCACTTTGATTTTCAAATTGGCTATTATTTTTTAATGTAATTAACCTTCACAATTTAAATTGAAGGATATTCT  
GATCCTTAGGTTATAAATATGTGACTTGATGGTTTATGTAACATTCAAGTAGCATGTTTTCTATAACAATATGAT  
AAAAGTTTTGATACATACCTTGTATGTTGCTTGACAGATCTGTTTTAGAAAACATTCCTCTGCCTTTTGAAATGA  
AGCCATGTATTTGAAATTATTTCCCAAACAATTATATCTTAAGCGTGTGCTACATAGTAATCATAGTCATTTTAA  
TTTAGATTATAAAGCTATATTTTAACTTTGAGGTTTGTGAATTTTCTTAGACATATTAATGACTTTATAGTTAAT  
GGTGCTCTCAGATTTTATTTTTAAGTTAAAAATTTGCCAGGCGCGGTGGCTCA

PCT/US03/35253

1619/1629  
**FIGURE 1467**

LCKLISEKRLRNCTVFKQYLECFSKSIFKKFF

1620/1629  
**FIGURE 1468**



PCT/US03/35259

1621/1629  
**FIGURE 1469**

FPFFLNQRQISDFMNVCHCA

PCT/US03/35268

1622/1629  
**FIGURE 1470**

GTTTTCAAAGGCACTCTGTTAGGTGGCATAACAGCCCTGATTAAAAACAGCACTGAACTTAGACATGTTTCATTTT  
TTTCTCTAACC**TAGT**TACCTTTTTTACAGATTGCATATTAAACAGCTTATTTTGCATTACCTCTGTAAACCTCA  
ATCAAAATTTATTTAAATATTGGGAGCTTTTAGTTTAAAGTGATACCTACTGGCCCCTCAAAACATCCAGCATT  
AAAAAACTAAGACTGGCAGTGAAATAATTATCAAAATTATAGGAAGAATTTTCATTTAGCCAGAACTGAATTGAA  
AAATCCATTTGGT

PCT/US03/35268

1623/1629  
**FIGURE 1471**

FQRHSVRWHTALIKNSTELRHVSFFSLT

PCT/US03/35353

1624/1629  
**FIGURE 1472**

ATGCTTCTTCCCCAAGGCAGCATCAAATTTTGAATTAATTTTGTGCTTAATAAGGACTTAAACTGGTACCCAA  
GTCAGAAAGACTCTGCCTCTAATTTTCTGGGGCTTGGGGATGAAAGATAAAAGTGTTACACCCAGTGTTTGTCCACC  
ACAGTCTGTGGGGCAGAGAGACCCTTCCTGGGACTGAATTTCTCAATTTGAAGCACTGTTGTTCAAAGATCTCCCT  
TCTGGGTCTGACAAGAAGAAACATAACCCTTATTTATTGCATTCTTCTGGCTTACATACATTGCCCTCACTAATC  
AATGGACATTTCAGCATTTTCACTACTAATTTTGAGAGAAGGCCACCATGGAATTTAATAAAAATATTATTGAAGA  
GAATTGCCATCATTCTCCATTTTCCCTGAACTACCACAAGCTTCTCAGAATTTTAGACAAATGTTTTTCCCTCA  
GAACTGAGCATCAGTGCTGCTTTGGAAAAACATTCCATGTGAATACTGTGGTTTCAGTGTGAGGACCTGTACTTG  
GGCAGTTGGCAAGAGAGTGTGCCAGTTTTTTTATTGGGAGATGGGAACACCCAATTTAATTGATGCAATTAGGTTG  
TAGGTTTTTTTACAGTTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCT

PCT/US03/35263

1625/1629  
**FIGURE 1473**

MKIKCYTQCLSTTVCGAERPFLGLNSQFEALLFKDLPSGSDKKKHNPYLLHSSGLHTLPSLINGHFSISLLILRE  
GHHGI

1626/1629  
**FIGURE 1474**

GCTCATGTCTAGGCTGAGAGTGAGATAGGAGCCACTGGAAGAATGAGATGATTCAGACAAGAGATTGTAGGAGAT  
TGGCTTATTCTGTTGACAAGATGGTAATCCGACTTATTTTTTGGTTTTTTGGTGTGGTGGTTTAGGAAGACAGG  
AACTTCTCCACACCCGGTAGAGTTCAGCTGCCTTTTCATTAGTCAGCAAGCAGTTTTTCCTTTCTCAAGGCAGTC  
CACATCCAGCAAAACATTTGATTAACTGGAAAGCAATACCATTCATGCCAGTGTACAAATTACATGAAAGAGC  
ATCATTTTTCTAGTGTCTGAGGATTGGCTGCTTATGGCCAATTTTGGCAGCAAAACGATAGGATTAAAAATAGCT  
TGAAGATGATCTAGTCTTAAATAATATATTTTCATGATGAACTTTCCTTGGGAAAGTGCATCTTTCTGCCTACAAG  
AATCACATGACCCCTTTCAATAATTTATGTAGTAGAGAAAAACACACTATTTCTCATAGAGTTTTCAGTCATGTG  
CTGTGGTGTGATTGTTTCTGGACATTCATAAAATTTTATAGTTAACTGAGTTCTCTTTTCTGTTTTGTTGCTATT  
TAACGTCCATTGAAAACATGGCTTTCTTTTGCGCATTCTGTTACTTTTCAGCTGTACTTTCTAATAAGAATGGATT  
GCCCTTTTGTAGCAATCTTTGATTGAACTGGTACATTTTCAGATTACTTAAATGTCATCAGGCCACACAGCATACCA  
GGTAACAGAAAGCCATAAATTAAAAATAAAAAAAGGCAAGC

PCT/US03/35263

1627/1629  
**FIGURE 1475**

MSSGHTAYQVTESHLKIKKRQ

PCT/US03/35269

1628/1629  
**FIGURE 1476**

AGTTAAGTAAATCACCCCAATTTTTCTAATATTTAAGTGAACATTTAAAGATAAGCATTTCCTTA**ATG**TTAATTT  
CTTTCTTTTCATGTAATCTTGTTCAGTAGACAAATGATGGTGACTATATTCTGTAATAAGTACATATATTATGAT**T**  
**AAAAAAAAA**AGCGTGACTATCTGCCCAAAGAGATCATAAGCACTTTGGAGCTATAAACTTCTTGTCTATTTCTA  
CTTCATGGTACTGATATTCTTCTCTCAGATAACCAAACAAAAACAGCTGAATAAAATCAACCATTAATAGTAAA  
A

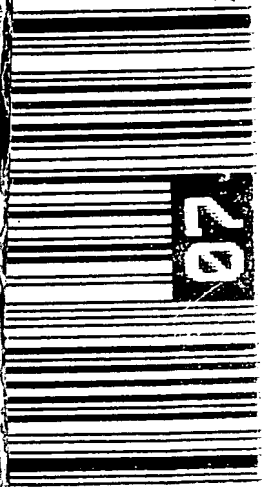


PCT/US03/35263

1629/1629  
**FIGURE 1477**

MLISFLSCNLVSRQMMVTIFCNKYIYYD

PAID Label 108 Oct. 1994



\* E V 3 5 1 4 2 9 2 8 8 U S \*

POST

03/35268 Addressee Copy  
Label 11-F June 2002



UNITED STATES POSTAL SERVICE® Post Office To Addressee

**DELIVERY (POSTAL USE ONLY)**

Delivery Attempt	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	Employee Signature
Delivery Attempt	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	Employee Signature
Delivery Date	Time	Employee Signature
Mo. Day	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	Employee Signature

☐ **WAIVER OF SIGNATURE (Domestic Only)** Additional merchandise insurance is void if waiver of signature is requested. I wish delivery to be made without obtaining signature of addressee or addressee's agent (if delivery employee judges that article can be left at this location) and I authorize that delivery employee's signature constitutes valid proof of delivery.

**NO DELIVERY** ☐ Weekend ☐ Holiday ☐ Customer Signature

**POSTAL USE ONLY**

Day of Delivery	Flat Rate Envelope
<input type="checkbox"/> Next <input type="checkbox"/> Second	Postage
<input type="checkbox"/> 12 Noon <input type="checkbox"/> 3 PM	Return Receipt Fee
Year	COD Fee
<input type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> 2nd Day <input type="checkbox"/> 3rd Day	Insurance Fee
Int'l Alpha Country Code	Total Postage & Fees
Acceptance Clerk Initials	\$
Holiday ONLY	

Federal Agency Acct. No. or Postal Service Acct. No.

PRINT PHONE PHONE

TO: (PLEASE PRINT)

USPTO MAIL CENTER  
NOV 06 2003

PACKING  
ENCLOSURE